Die Cholera-Epidemie in Norddeutschland im Jahre 1850.

Mit besonderer Rücksicht auf die Choleraepidemie zu Torgau.

Ein neuer Beitrag
zur Erforschung und Bekämpfung dieser neuen Volksseuche

von

Dr. C. F. Riecke,
Regimentsarzt im Königl. Preuss. 14. Infant.-Reg.

Hominum commenta delet dies,
naturae autem opera confirmat.

Nordhausen, 1851.
Verlag von Adolph Büchting.

Vorwort.

Wenn ich es unternommen habe, die Choleraepidemie im nördlichen Deutschland vom Jahre 1850 in Bezug auf die öffentliche Gesundheitspflege zu verfolgen, und die Resultate davon hier dem Leser vorzulegen, so mag mein Unternehmen einmal die Wichtigkeit der Seuche für Aerzte und Naturforscher überhaupt, zum andern der Umstand rechtfertigen: dass mir mein gutes Geschick die Gelegenheit bot, diese Seuche in einer kleinern Stadt zu beobachten, und es mir so möglich machte, meine im Frühjahre d. J. herausgegebene Schrift: „Die asiatische Cholera und die Gesundheitspflege u. s. w. Nordhausen 1850. Verlag von A. Büchting." vervollständigen zu können. Zu diesem Zwecke habe ich erstens: auf den Inhalt jener Schrift Rücksicht genommen, und zum andern: diese Schrift als eine Fortsetzung jener betrachtet, und die Paragraphenreihe ununterbrochen fortlaufen lassen, ohne ihre Selbstständigkeit zu beeinträchtigen. Diese beiden Schriften über die Cholera (Theil II. und III. der Beiträge) bilden nun ein Ganzes und somit den zweiten Band, während der erste Theil der Beiträge als ein Ganzes den ersten Band ausmacht und den Typhus abhandelt.

Sollte der historische Theil den Lesern lückenhaft erscheinen, so mögen sie bedenken, dass es schwer hält, die dazu nothwendigen Notizen zu erlangen. Oft verschweigen die politischen Tagesblätter den Ausbruch der Cholera aus Politik, und die medizinischen Zeitschriften aus Mangel an Nachrichten und Gleichgültigkeit; die Privatcor-

respondenz, der ich einen grossen Theil der Nachrichten verdanke, ist aber nicht im Stande, über jedes Vorkommen der Seuche Nachrichten einzuziehen. Ich glaube, die vorliegenden Resultate sind der Art, dass die öffentlichen Gesundheitsbeamten der Cholera in Bezug auf Entstehung und Verbreitung eine grössere Aufmerksamkeit widmen und künftig ein reichhaltigeres statistisches Material liefern werden.

Ich habe hier die Choleraepidemie in Torgau um so lieber speziell verfolgt und daran meine Forschungen geknüpft, weil diese mannigfache Gelegenheit darbot, viele Eigenthümlichkeiten der Choleraepidemien überhaupt zur Anschauung zu bringen; und weil, merkwürdigerweise, die Choleraepidemie im Jahre 1850 in demselben Stadttheile, ja in denselben Gebäuden auftrat, in welchen die von mir im 8. Abschnitt des ersten Theils dieser Beiträge beschriebene Typhusepidemie aus dem Jahre 1843 vorkam. Dieser Umstand erregte viel Aufsehen und gab zu mancherlei Conjecturen Veranlassung. Auch dies veranlasste mich, die Gründe davon aufzusuchen und sie der Oeffentlichkeit zu übergeben. Möge diese Schrift dazu beitragen, die vielfältigen nachtheiligen Gerüchte über die Salubrität der Stadt und Festung Torgau überhaupt zu widerlegen.

Torgau, im December 1850.

Der Verfasser.

Inhalt.

Sanitätspolizeiliche Maassregeln gegen die Verbreitung der Cholera durch Ansteckung.

Historische Skizze der Cholera-Epidemie im Jahre 1850.

§ 32.

Als Zusatz zum § 20 der in der Vorrede erwähnten Schrift hatte ich eine Notiz über das erste Auftreten der Cholera in Norddeutschland im Jahre 1850, und zwar vom Ausbruch der Epidemie zu Halberstadt vom Februar bis Juni 1850, gegeben. Es waren hier bis Anfangs Juni von den 18770 Einwohnern circa 200 erkrankt und c. 100 gestorben. Bis zum 20. August c. waren 486 erkrankt und 210 gestorben. Obgleich in Halberstadt die Seuche überhaupt zum ersten Male erschien und bis jetzt im November 1850 noch nicht vollständig erloschen ist, so hat die Epidemie hier, wie die Todtenzahl beweist, doch im Ganzen einen milden Verlauf genommen. In jenem § 20 hatte ich nachgewiesen, wie die Seuche sich von Halberstadt aus in östlicher Richtung bis Oschersleben und auf die zwischen Halberstadt und Oschersleben belegenen Ortschaften verbreitet hatte; und ich deutete zugleich an, wie sie hier einen fruchtbaren Malariaboden erreicht, auf dem sie beim Eintreten der wärmern Jahreszeit aller Wahrscheinlichkeit nach Fortschritte machen würde. Dies hat sich denn auch bestätigt. Halberstadt ist, so viel bekannt, derjenige Ort, in dessen Nähe sie im Spätherbst 1849 erlosch und in dem sie sich in diesem Jahre in Norddeutschland zuerst zeigte. Sie schritt von H. in östlicher Richtung nach Magdeburg fort, wo sie am 12. Juni ausbrach; aber nicht, wie in den frühern Jahren 1831, 37, 1848 und 49, in dem nordöstlichen, tief belegenen, vom Proletariat bewohnten Stadttheile; sondern in dem hochbelegenen, mittleren und westlichen,

von den mehr wohlhabenden Einwohnern bewohnten Stadttheile, und verschonte wochenlang jenen sonst zuerst ergriffenen. Wechselfieber, gastrische und gallichte Krankheitsformen gingen ihr hier vorher. Bis zum 30. August waren von den 65000 Einwohnern der Stadt und Vorstädte c. 1200 erkrankt und 697 gestorben; also 1 von 93 Einwohnern gestorben. In Oschersleben waren von den 4647 Einwohnern bis zum 8. August schon 139, also 1 von 33 gestorben. In Halberstadt 1 von 89; in Wernigerode bis Ende der Seuche 1 von 139; in Neuhaldensleben 1 von 20; in Torgau starb 1 von 34. Letztere vier Ortschaften waren in diesem Jahre zum ersten Male ergriffen; Magdeburg war schon 1848 und 49 durchseucht. In der östlichen Richtung schritt sie langsam weiter; sie brach den 8. Juli in Potsdam, 16 Meilen von Magdeburg, und am 6. August erst in Berlin, 20 Meilen von Magdeburg, aus. Auch in diesem Jahre kam hier der erste Fall bei einem Schiffer am Schiffbauerdamme vor (vgl. § 10 — 16 des II. Th. d. Beiträge). In nördlicher Richtung schritt sie von Magdeburg nach der Altmark und der Priegnitz weiter. Am 14. Juli brach sie zum ersten Male in dem 3 Meilen nordwestlich von Magdeburg liegenden Neuhaldensleben aus. Ende Juli und Anfangs August erreichte sie hier ihre grösste Höhe, Anfangs September ihr Ende, und tödtete von den 4900 Einwohnern ungefähr 250 bei etwa der doppelten Krankenzahl. Sie entstand hier spontan, ohne Einschleppung, bei einem Säufer, und blieb in den ersten 14 Tagen auf einen kleinen Seuchenherd, eine kleine enge Strasse, beschränkt. Sie trat öfter mit Durchfall auf und raffte besonders viel Kinder weg. Wechselfieber sind in N. selten und es gingen der Seuche keine auffallende Vorboten voraus. Während der Epidemie wurde der Uebergang von einem Hause zum andern, von einer Familie in die andere durch Verschleppung öfter beobachtet. Den 11. August brach sie in Tangermünde, 8 Meilen unterhalb Magdeburg an der Elbe, den 12. in Wittstock, den 16. in Perleberg, den 17. in Stralsund, den 30. in Stettin aus, und den 10. September kam sie zum ersten Male in Greifswalde zum Ausbruch.

In Lübeck brach sie schon im Juni aus und ergriff hier besonders die engen, tief belegenen Strassen, während der höher belegene Stadttheil verschont blieb. Von den 26000 Einwohnern starben Ende Juli in einer Woche 260. In Meklenburg herrschte sie in Rostock und Güstrow heftig und tödtete am letztern Orte

den rühmlich bekannten Arzt Krüger-Hansen. Auch die im Meklenburgischen cantonnirenden preussischen Soldaten wurden stark davon mitgenommen.

Von Halberstadt und Oschersleben aus schritt sie in westlicher Richtung in der Niederung zwischen Elm- und Huywald über Schöppenstedt, Wolfenbüttel nach Braunschweig vor, wo sie den 9. Juni ausbrach, und daselbst von 40000 Einwohnern 1000 tödtete. In Wolfenbüttel tödtete sie von 8600 Einwohnern 500; in Schöppenstedt von 2600 Einw. 200. In den letztgenannten Orten war sie also tödtlicher als in Braunschweig; sie liegen aber auch mehr in einer Sumpf- und Malariagegend, als Braunschweig. Den 10. August war die Cholera im ganzen Herzogthum Braunschweig verbreitet und nur die Stadt Holzminden war noch frei. Den 2. August brach sie in Hannover aus. Von Wolfenbüttel und Umgegend kam sie den 19. August nach Harzburg und dem Oberharze.

Von Halberstadt aus, an der Holzemme aufwärts nach dem Harzgebirge zu verbreitete sich die Seuche anfangs gar nicht; erst in der Mitte Juli kam in Derenburg, 2 Stunden oberhalb Halberstadt an der Holzemme, ein Cholerafall bei einem von H. kommenden Handwerksburschen und bei einem Dienstmädchen vor, ohne dass von diesen beiden eine Verbreitung erfolgte. Erst später vom August bis October folgten einzeln etwa noch 20 Erkrankungsfälle. Am 21. Juli erkrankte in Wernigerode, 3 Meilen von Halberstadt, ein Reisender aus Berlin, der einen Diätfehler begangen hatte, genas aber. Im Anfange August zeigten sich hier leichte Brechruhrdurchfälle, die aber alle günstig verliefen; erst am 20. August traten wirkliche Cholerafälle auf, die auch rasch tödteten. Von nun an verbreitete sich die Seuche rasch in dem vom Proletariat dicht bevölkerten Stadttheile, und ergriff hier besonders einzelne Häuser, so dass nach und nach alle Bewohner derselben erkrankten. Die heftig ergriffenen starben fast alle in wenigen Stunden. Ab- und zunehmend in der Zahl der Erkrankungen dauerte hier die Seuche bis Ende October und erlosch dann plötzlich. Von den 5000 Einwohnern sind 96 erkrankt und 36 gestorben. Die Seuche hat hier also keine grosse Verbreitung erreicht, obgleich sie in der gefährlichsten Periode ausbrach. Die Stadt liegt hart am Fusse des Harzes auf Kiesboden und Geröll; Wechselfieber kommen daselbst fast gar nicht vor; die Cholera fing meist mit Durchfall an und ging nicht in Ruhr über. Scharlach herrschte

zur Zeit der Cholera und einige Kranke dieser Art starben an derselben. In den zwischen Halberstadt und Wernigerode belegenen Dörfern kamen einzelne Cholerafälle vor.

In ähnlicher Art und zu derselben Zeit kam die Cholera in mehren Städten an und auf dem Harze vor; z. B. in Blankenburg, Benneckenstein, Goslar, Clausthal, Harzburg. Nach dem Unterharz kam sie also von Halberstadt aus. An der Südseite des Harzes, auf dem sogenannten kleinen Harze, herrschte sie in den Ortschaften an der Ruhme und Hahle von Mitte August bis Mitte October.

§ 33.

Scheinbar unabhängig von diesem halberstädtischen Seuchenherde brach die Seuche im Regierungsbezirk Merseburg an mehren Orten aus. Ziemlich heftig ergriff sie die Stadt Merseburg selbst. Von den 11000 Einwohnern starben 187; in Schkeuditz starben von 3000 Einw. 44; den 28. Juni brach sie in Leipzig, Anfangs Juli in Halle aus, hier starben bis 7. September 433, vom 19. Juli bis 10. August 133, von denen die Hälfte Kinder waren. Den 24. Juni brach sie in Dessau zum ersten Male aus, war aber gelind. Im Kreise Zeitz starben 119, davon in der Stadt Zeitz 111. Im Kreise Torgau wurde blos die Stadt Torgau nebst einigen daneben belegenen Dörfern befallen. Im Kreise Liebenwerda wurde die Stadt Mühlberg an der Elbe nebst einigen Dörfern ergriffen. Im Kreise Herzberg kamen nur in der Stadt Herzberg einige von Torgau eingeschleppte Fälle vor. Die Kreise Eckartsberga und Weissenfels sollen verschont geblieben sein. In den übrigen Kreisen sind nur einige Fälle vorgekommen.

Im Regierungsbezirk Erfurt wurde die Stadt Erfurt nach der Mitte August ergriffen. Von den 26663 Einw. waren bis 15. Sept. 14 erkrankt und 9 gestorben; in Heiligenstadt bis 15. Sept. von 5128 Einw. 127 erkrankt, 41 gestorben; in Mühlhausen von 13532 Einw. 185 erkrankt, 69 gestorben; in Bleicherode von 2849 Einw. 39 erkrankt, 24 gestorben; in Gross- und Alt-Gottern von 2528 Einw. 92 erkrankt, 14 gestorben. Am frühesten und am heftigsten ist die Seuche also in den Regierungsbezirken Magdeburg und Merseburg aufgetreten. Im erstern waren bis zum Ende derselben, am Ende November, 7453 gestorben; von den

ganzen Bevölkerung dieses Bezirks also mehr als 1 pC.; von der Bevölkerung der ergriffenen Ortschaften $2\frac{1}{6}$ pC. Am intensivsten ist sie in solchen Ortschaften aufgetreten, die bisher von der Seuche verschont geblieben waren.

Im Regierungsbezirk Minden brach die Seuche am 28. August in der Stadt Minden aus. Von 11138 Einw. waren bis Ende der Epidemie 85 erkrankt, 33 gestorben. Im Reg.-Bez. Arnsberg kam sie in Lippstadt zum Ausbruch. Im Reg.-Bez. Dusseldorf in Crefeld; im Reg.-Bez. Coblenz brach sie am 18. August plötzlich in Ehrenbreitstein bei Coblenz aus; bis Ende August waren daselbst 153 erkrankt, 28 gestorben; bis Ende Sept. 249 erkrankt, 65 gestorben. In der Stadt Coblenz waren von 20000 Einw. nur 47 erkrankt, 16 gestorben; vom Militair dagegen 66 erkrankt, 16 gestorben. Im Rheinthale zu Andernach, Niederbreisig etc. hat die Seuche nur einzelne Individuen ergriffen.

Im Regierungsbezirk Frankfurt a. O. hat die Cholera in Königsberg in d. N., in Zehden, Neumühle, Beetz, Ortwig, Alt-Küstrinchen und unter den Arbeitern in Hohen-Wutzow geherrscht, seit dem 15. Novbr. ist sie in Ortwig und damit im ganzen Reg.-Bezirk erloschen.

Im Regierungsbezirk Stettin sind in Stettin vom 30. August bis 10. October 47 erkrankt, 27 gestorben. Während sie sich hier in den frühern Epidemien auf der sog. Lastadie, einem auf einer Oderinsel belegenen, vom Proletariat vorzugsweise bewohnten Stadttheile rasch von Haus zu Haus, von Strasse zu Strasse verbreitete und intensive Seuchenherde bildete, zeigte sie sich in diesem Jahre in verschiedenen, von einander entfernt liegenden Stadttheilen und in einzelnen Fällen. Sie war minder in- und extensiv und minder rasch tödtend. In dem städtischen Krankenhause haben sich vom 7. bis 13. Sept. 10 Fälle bei Hospitalkranken ereignet, von denen 6 syphilitische. Obgleich die beiden ins Hospital aufgenommenen Cholerakranken mit den übrigen gar nicht in Berührung kamen und die Desinfection vorgenommen wurde, so verbreitete sich die Krankheit doch bald über die übrigen Kranken. Nach dem 10. October kam sie nur noch beim Militair vor. Ausserdem kam sie noch in den Kreisen Pyritz und Naugard in einzelnen Ortschaften vor.. Im Reg.-Bez. Stralsund herrschte sie in Stralsund, in Franzburg, Demmin, Greifswalde und Barth; im

letztern Orte erreichte sie in den Tagen vom 20. bis 24. October eine grosse Heftigkeit.

In der Stadt Posen brach sie in der Mitte August aus, ohne grosse Verbreitung zu erlangen. In Schlesien hatte sie sich vom Böhmen her, im Kreise Landshut, Reg.-Bez. Liegnitz, und zwar in den an Böhmen grenzenden Ortschaften, verbreitet. In 17 Orten mit 12927 Einwohnern kamen 129 Erkrankungen vor; in den übrigen Ortschaften nur 50. Aus den östlichen Provinzen sind überhaupt die wenigsten Erkrankungen vorgekommen, und es scheint, als habe die Seuche hier den fruchtbaren Boden erschöpft.

Im Königreich Hannover kam sie in Hannover selbst, in Göttingen und in mehren Dörfern im Gebiete der obern Leine und Werra zum Ausbruch, ohne hier eine bedeutende Intensität zu erlangen.

In Churhessen herrschte sie in Cassel und Umgegend ziemlich heftig, und es litten auch die Executions-Armeen daran. In Volkershausen bei Vacha, im Fürstenthum Eisenach, kam sie erst am 5. December im preussischen Militairlazareth zum Ausbruch, und verbreitete sich von diesem auf die Bewohner des Dorfs.

Im Königreich Böhmen hat sie während des ganzen Winters 1849—50 nicht aufgehört; mit dem Eintreten der warmen Jahreszeit nahm sie überall zu, so dass am 28. Juni nur noch der Kreis Eger frei war, der aber später auch ergriffen wurde. Von Böhmen aus verbreitete sie sich nach dem sächsischen Erzgebirge bis Zwickau hinab; von der Saale her drang sie bis Leipzig und Umgegend und reichte sich so mit der böhmischen die Hand. In Dresden sind auch in diesem Jahre nur wenige Fälle vorgekommen; in Leipzig waren von 65000 Einw. vom 28. Juni bis 9. Sept. 541 erkrankt und 223 gestorben.

Am 28. Juni brach sie auch in Wien aus und es starben von 1777 Erkrankten nur 777. Sie war hier also eben so mild als in Berlin. Den 15. Novbr. hatte sie in Niederösterreich ihr Ende erreicht. Sie herrschte in Triest und in mehren Städten Oberitaliens; in Ungarn und in den Moldauprovinzen. In Polen herrschte sie im Juli und August unter dem zusammengedrängten russischen Militair und kam mit der Ruhr, dem Typhus und mit der Rindviehseuche zugleich vor.

Ueberhaupt hat sie in diesem Jahre eine sehr grosse Verbreitung erreicht: sie herrschte in Ostindien; in Afrika: in Aegypten

(Kairo und Alexandrien), in Tripolis, Algerien, auf den griechischen Inseln, Kephalonien etc. In Amerika: Mexico und Panama, in den vereinigten Staaten von Nordamerika, besonders in Californien und Texas. In Westindien: auf Cuba, Jamaica und Domingo und wurde hier vom gelben Fieber begleitet. Sie kam in Schweden, Norwegen und auf den dänischen Inseln vor, doch war sie hier nur wenig intensiv.

Wie sie im Winter 1849—50 in Böhmen ununterbrochen fortdauerte; wie sie im Spätherbst 1849 in der Nähe von Halberstadt mit einer Bastardform erlosch und im Februar 1850 in Halberstadt, selbst in Norddeutschland wieder aufblühete, und von da aus im Reg.-Bez. Magdeburg und dem angrenzenden Bezirk Merseburg sich mit grosser Intensität verbreitete; so hat sie sich im Winter 1850—51 in Westphalen an mehren Orten gezeigt. So erkrankten während der milden Witterung im Januar in Münster plötzlich mehre Personen, und im Anfange Februar bei gleicher Temperatur zeigte sie sich in Paderborn. Diese Thatsachen, verbunden mit der Fortdauer der gastrisch-nervösen Krankheitsconstitution, lassen ihr wiederholtes Auftreten im nächsten Sommer wohl mit Recht fürchten. Ob sie, wie im Jahre 1850, da zuerst losbrechen wird, wo sie im Herbst zuletzt verschwand, muss die Zeit lehren. Charakteristisch ist in diesem Jahre der Umstand, dass sie, so weit die Nachrichten reichen, in Norddeutschland sich häufig aus dem Wechselfieber und den gastrisch-gallichten Krankheitsformen heraus entwickelte und von der Ruhr begleitet wurde. In Amerika, besonders in Mittelamerika und in Westindien, wurde sie vom gelben Fieber, und in Polen von der Viehseuche, also überall von ihren einheimischen Verwandten begleitet. —

Die Cholera-Epidemie zu Torgau im Monat August und September 1850.

§ 34.

Schon in der Mitte des Monats Juli kamen in der Stadt Torgau und in den umliegenden Dörfern viele Durchfälle vor, die bei einigen Kranken mit Erbrechen und überhaupt so heftig auftraten, dass sie den Namen Cholera aestiva verdienten.

Am 19. Juli erkrankte nach vorangegangenem Durchfall eine

Bauerfrau in dem eine halbe Meile unterhalb Torgau, hart an der tiefliegenden sumpfigen Elbaue belegenen Dorfe Welsau und starb, trotz ärztlicher Hülfe, nach 12 Stunden an allen Zufällen der asiatischen Cholera. Am 22. Juli erkrankte der Ehemann derselben, welcher sich viel mit der Kranken und mit der Leiche beschäftigt hatte und dabei beständig in der Wohnung geblieben war, während die übrigen Mitglieder des Hausstandes ihren Feldarbeiten nachgingen. Er starb an demselben Tage. Im Todeskampfe nahm er seinen etwa 10 Jahre alten Sohn, herzte und küsste ihn; auch dieser starb den 23. Juli. Die Leichenfrau aus dem eine Viertelmeile entfernten, auf der Höhe belegenen Dorfe Süptitz, welche die Leiche der gestorbenen Frau besorgt hatte, erkrankte bald nachher und starb den 23. Juli, ohne dass sich in ihrem Hause oder im Dorfe Süptiz die Seuche weiter verbreitete. Am 21. erkrankte auch ein Knecht auf dem Gehöft, welcher die erste Choleraleiche mit in den Sarg gelegt hatte. Für den erkrankten Ehemann wurde aus einem benachbarten Hause eine Wärterin geholt; diese blieb zwar gesund, aber ihr Kind erkrankte und starb den 25. In demselben Hause erkrankte nun noch eine Frau und starb auch. Für die zweite Leiche (des Ehemanns) wurde, weil unterdessen die erste Leichenfrau erkrankt war, eine Leichenfrau aus Torgau geholt. Auch diese erkrankte bald nachher, genas aber; indessen am 28. Juli erkrankte ihr Sohn und starb den 30. Juli. Dies war die erste Choleraleiche in Torgau. Nun erkrankten in demselben Hause und in der Nachbarschaft (vgl. den Grundriss) bald mehre Personen, die aber genasen. Am 1. August erkrankte ein Wärter bei diesen Kranken und starb den 2. August im Stadtkrankenhause. Von nun an verbreitete sich die Seuche langsam in dieser und den angrenzenden Strassen, welche von dem ärmern Theile der Bevölkerung bewohnt sind. Bei allen liess sich ein Verkehr mit den zuerst Erkrankten nachweisen und alle kamen in einem engen Krankheitsherde vor. In dieser Zeit, vom 28. Juli bis Anfang August, kamen auch in dem neben Welsau belegenen Dorfe Zinna und dem Vorwerke Obernaundorf einige Todesfälle an der Cholera vor, doch erreichte die Seuche hier keine weitere Verbreitung.

Nachdem nun in Torgau bis zum 2. August 2 Todesfälle vorgekommen waren, folgten sich dieselben in folgender Art: Am 5. August starb einer; am 7. einer; am 8. starben 5, darunter

4 Kinder von ½ bis 4 Jahren. Am 9. starb 1; am 10. und 11. August je 2; am 13. August 3; am 14. August 1; am 15. starben 6, darunter 2 Kinder von 1½ Jahren; am 16. August starben 3, dabei ein Kind von 1¼ Jahren; bis dahin alle in dem ersten Seuchenherde und alle bei armen Leuten, in elenden, feuchten, schmutzigen, überfüllten Wohnungen, wie ich dies überall in Berlin, Potsdam, Magdeburg u. a. O. gefunden habe (s. § 10—14). Am 17. Aug. starben 8, davon 2 aus dem Gefängniss im Rathhause, die übrigen aus dem bisherigen Krankheitsherde und dessen nächster Umgebung, dabei noch 2 Kinder. Am 18. wurden schon 38 Todesfälle angemeldet, von denen 7 aus dem Gefängnisse im Rathhause, die im Stadtkrankenhause starben, wenn sie nicht schon während des Transports dahin verstorben waren; 3 davon gehörten in den alten Seuchenherd; die übrigen 28 waren alle aus der nächsten Umgebung des Rathhauses und des Marktes, wo die Seuche in der Nacht vom 17. zum 18. August urplötzlich mit grosser In- und Extensität aufgetreten war. Am 19. wurden 29 Todesfälle angemeldet, von denen 20 in die Nähe des Rathhauses und Marktes gehörten; 3 waren aus dem Gefängnisse, 3 gehörten in den ersten Seuchenherd und die übrigen 3 waren Kinder aus verschiedenen Stadttheilen, die mehr an Durchfall als an ausgebildeter Cholera gelitten hatten. Am 20. August wurden 18 Todesfälle angemeldet, von denen 9 aus dem Revier des Marktes, 3 aus dem alten Seuchenherde und die übrigen einzeln, aus diesen beiden nahe gelegenen Strassen vorkamen. Den 21. August wurden 11 Todesfälle gemeldet, von denen 3 in der Nähe des Rathhauses, 1 aus dem Gefängnisse, 4 aus dem alten Seuchenherde, die übrigen waren Kinder aus verschiedenen Strassen. Am 22. August starben 8, davon 4 aus dem Marktrevier, die übrigen aus dem ersten Seuchenherde. Am 23. waren 17 gestorben, von denen 7 aus dem Marktrevier, 4 aus dem alten Revier, 6 aus andern Strassen. Von diesem Tage an liess das Erkranken an In- und Extensität bedeutend nach, doch starben am 24. noch 10, am 25. noch 12, von da bis zum 1. Sept. noch 28. Vom 23. ab vertheilten sich die Erkrankungs- und Todesfälle mehr gleichmässig über die Strassen in dem ersten Seuchenherde, über das Revier am Markt und über die zwischen beiden belegenen Strassen. Auffallend ist aber, dass der nordöstlich vom Markte belegene Stadttheil fast ganz verschont blieb. Es kamen darin nur einzelne

Kranke vor und es bildeten sich hier keine intensive Seuchenherde, wie dies in dem ersten Seuchenreviere und im Bezirk des Rathhauses der Fall war. Eben so ist es bemerkenswerth, dass die östlich und südlich an der alten Stadt am tiefsten belegenen Stadttheile (ehemalige Vorstädte) überhaupt wenig von der Seuche ergriffen wurden; in den Theilen, wo die Cholera nicht oder doch nur einzeln vorkam, herrschte in den Tagen vom 17. bis 28. August mehr Durchfall, der nur den Kindern lebensgefährlich wurde.

Auf dem, dem § 37 beigefügten Situationsplane von den Strassen der Stadt habe ich bei den Häusern, in welchen die Todesfälle vorkamen, bis zum 24. August jedesmal den Todestag beigesetzt; die Leser können hiernach vom nordwestlichen Ende der Stadt, von ihrem Ursprunge bei F. aus, den Fortschritt der Seuche verfolgen. Ich habe mich deshalb nur an die Todesfälle gehalten, weil diese den richtigsten Massstab für die In- und Extensität der Seuche abgeben. Man kann im Allgemeinen annehmen, dass da, wo ein Todesfall war, auch in der Regel noch ein bis zwei Erkrankungsfälle leichterer Art sich fanden; besonders war dies in den letzten Tagen des August und in den ersten Tagen des September der Fall. Blos in den Tagen vom 17. bis 21 August war dies nicht der Fall; in diesen Tagen starben fast alle an der ausgebildeten Cholera Erkrankte; selbst einige, die den ersten Anfall überstanden hatten, starben in spätern Tagen an den Nachkrankheiten, so dass die Sterblichkeit der in diesen Tagen Erkrankten in der Wirklichkeit noch grösser war, als sie die Todtenliste angiebt. In vielen Häusern, wo Cholerafälle und Todesfälle vorgekommen waren, erkrankten die übrigen Familienmitglieder nach und nach an Cholerine, so dass oft kein Individuum verschont blieb. In den Tagen vom 17. bis 21. August erkrankten in der Nähe des Rathhauses alle Erkrankten im hohen Grade, so dass sie fast alle und zwar in wenigen Stunden starben. Später kamen mildere Fälle vor und nun nahm die Tödtlichkeit ab. Am 24. Aug. trat anhaltendes Regenwetter ein, und mit diesem nahm die In- und Extensität der Seuche bedeutend ab. Je mehr sich die Seuche ihrem Ende näherte, desto gelinder verliefen auch die ausgebildeten Cholerafälle und desto mehr kamen reine Durchfälle und Ruhren vor. In letztere gingen auch einige Cholerafälle über, und unter der Todtenzahl sind nicht wenige an der Ruhr gestorben, namentlich Kinder, für die überhaupt die Seuche sehr ver-

derblich war. Unter den ersten 24 Todten vom 30. Juli bis zum 16. August waren 10 Kinder unter 10 Jahren; unter den 91 Todten vom 17. bis 22. August waren nur 12 Kinder unter 10 Jahren. Bei der grossen Intensität der Seuche war auch ihre Dauer kurz, denn mit dem 15. September konnte man das Aufhören derselben annehmen, doch kamen später noch einzelne Fälle vor; selbst Ende October und Anfangs December kam noch ein Erkrankungsfall mit allen Zufällen der Cholera vor. Im Uebrigen war der Gesundheitszustand im October und November gut zu nennen.

In den 3 Monaten Juli, August und September sind von der c. 7000 Seelen zählenden Civilgemeinde zu Torgau 262 gestorben; davon im Juli 18; im August 200; im September 44. Von diesen starben in dem Alter unter 14 Jahren angeblich:

an der Cholera	24
an Ruhr und Durchfall	27
an andern Krankheiten	32
In dem Alter von 14 bis 60 Jahren:	
an Cholera 78 männl., 54 weibl.	132
an Durchfall und Ruhr 1 männl., 1 weibl.	2
an andern Krankheiten 4 männl., 7 weibl.	11
In dem Alter über 60 Jahren:	
an Cholera 11 männl., 11 weibl.	22
an Durchfall und Ruhr	—
an andern Krankheiten 3 männl., 9 weibl.	12
Summa . .	262.

Rechnet man die als an Ruhr und Durchfall Verstorbenen mit zur Choleraepidemie, wie es geschehen muss, so starben in der Civilgemeinde 207, dazu kommen dann noch 26 Todesfälle aus der Militairgemeinde und 27 Soldaten. Totalsumme also 260 Todesfälle. Noch ist in Anschlag zu bringen, dass von den 32 Kindern, welche als an andern Krankheiten verstorben aufgeführt sind, noch mehre auf Rechnung der Epidemie kommen. Die Choleraepidemie steigerte die Zahl der Gestorbenen im ganzen Jahre sehr bedeutend. Während in den frühern Jahren im Durchschnitt c. 170 starben, starben im Jahre 1850 in der Civilgemeinde 401, in der Militairgemeinde 70. Rechnet man die jährliche Durchschnittszahl der Todesfälle in der Civilgemeinde von der Totalsumme ab,

so bleibt noch eine grössere Zahl (231), welche also dafür spricht dass die epidemische Constitution der Cholera die Sterblichkeit überhaupt vermehrt (vgl. § 6).

Die Cholera unter dem Militair in Torgau.

§ 35.

Die Stärke der Garnison betrug im Monat August gegen 1550 Mann von verschiedenen Truppentheilen; dabei waren c. 450 Artilleristen. Im Schlosse Hartenfels lagen davon c. 800; in der neben dem Schlosse belegenen Artillerie-Caserne 180; in den beiden benutzten Casematten unter dem Hauptwalle der Stadt 220; die übrigen wohnten in der Stadt zerstreut bei den Bürgern. Die ersten erkrankten Soldaten kamen aus der Stadt, und zwar aus Häusern am Rathhause, wo die Cholera am 17. August heftig aufgetreten war. Der erste kam am 18. August aus einem Hause in der Nähe des Rathhauses, wo das Civilgefängniss war, und in dem am 18. August mehre Bewohner erkrankten und starben; er starb ebenfalls den 18. im Lazareth. Nun erkrankten am 18. und 19. Aug. zwei an andern Krankheiten leidende Soldaten im Lazareth; der eine litt an chronischer Augenkrankheit und war mit Abführmitteln behandelt worden; dieser starb bald; der andere war ein Artillerist, der 14 Tage vorauf bei der Uebung in Mühlberg, wo die Cholera herrschte, von der Cholera befallen wurde, damals genas, aber eine halbseitige Gesichtslähmung behielt. Dieser genas und wurde zugleich von seiner Lähmung geheilt. Der 4., 5., 6., 7., 8., 9. und 10. Kranke kamen vom 18. bis 22. Aug. aus der Stadt und aus Häusern in der Nähe des Rathhauses, in denen Cholerakranke und Choleraleichen gewesen waren. Unter den 8 ersten Kranken waren 7 Artilleristen, von denen 3 starben. Unterdessen erkrankten vom 19. bis 25. August im Lazareth 10 Mann, die wegen anderer Leiden in's Lazareth genommen waren. Am 19. Aug. kam auch der erste cholerakranke Soldat aus dem Schlosse und bis zum 26. August kamen überhaupt nur 7 Mann aus dem Schlosse und dem im Schlossgraben liegenden Gebäude für die Arbeitssoldaten. Im Ganzen wurden vom 17. August bis Ende der Epidemie, etwa Mitte September, 81 Cholerakranke im Militairlazareth behandelt; hierunter waren 5 Civil-Festungsarbeiter

und 76 Militairs. Es starben davon 27 Militairs und 4 Civilarbeiter. Von den 76 cholerakranken Militairs kamen:

aus der Stadt 13, davon starben 7;
aus dem Schloss 15, davon starben 3;
aus den Casematten 10, davon starb 1;
im Lazareth erkrankten 34, davon starben 15.

Ausserdem erkrankten im Lazareth noch 2 Personen, die als Wärter fungirt hatten, zwei zur Aufsicht commandirte Unteroffiziere, ein Arzt und der Lazarethinspector nebst Frau; letztere starben alle beide, und von dem Wärterpersonal starb einer. Von den 13 Erkrankten aus der Stadt kamen zwischen dem 17. und 24. August 7 aus Häusern am Markt, in denen Choleraleichen gewesen waren; von diesen 7 starben 5. Von den 34 im Lazareth an der Cholera Erkrankten litten:

am Wechselfieber 8, davon starben 4;
an Durchfall und gastrischen Zufällen 11, davon starben 3;
an andern Krankheiten 15, davon starben 8.

Von den 450 Mann des 19. Regiments, welche im Schlosse wohnten, starb keiner; von den 220 Mann aus den Casematten starb nur einer. Am gefährlichsten für das Militair waren die Quartiere in der Stadt in dem Krankheitsherde am Markt; dann das Lazareth. Das Schloss, die Artillerie-Caserne und die eine Casematte der Artillerie lagen in Gegenden der Stadt, wo die Cholera sich nur vereinzelt zeigte. Die Casematte für die Infanterie lag in der Nähe des ersten Seuchenherdes, aber es fand kein Verkehr der Bürger mit den Soldaten statt. Nach den Truppentheilen vertheilten sich die Kranken und Todten:

2. Bat. 19. Inf.-R. c.	600 Mann	25	Kranke	6	Todte;
1. Abth. 4. Art.-R.	450	-	17	-	6	-
2. Bat. 2. Garde-L.-R.	100	-	2	-	1	-
1. Bat. 27. Landw.-R.	100	-	4	-	3	-
2. Bat. 32. Landw.-R.	100	-	5	-	3	-
Strafsection	150	-	12	-	3	-
Arbeitssoldaten	50	-	7	-	1	-

Die übrigen gehörten einzelnen Truppentheilen an, von denen hierher einzelne Mannschaften commandirt waren. Ausser diesen Soldaten starben vom 18. bis 23. August noch 5 Offiziere, von denen 3 in der Nähe des Rathhauses, in dem ärgsten Seuchenherde, wohnten und der 4te und 5te schon in Mühlberg am Durchfall ge-

litten hatten. Auffallend ist die unverhältnissmässig grosse Zahl der erkrankten Soldaten aus der Stadt und aus dem Lazareth; erstere kamen fast ohne Ausnahme aus der Nähe des Rathhauses, und wie der Situationsplan der Strassen der Stadt zeigt, so grenzte das Lazareth an dieses Revier. Von den Kranken aus diesen Revieren starben auch die meisten. Wenn die Artillerie bei 450 Mann 6 Todte hat, so ist hierbei zu beachten, dass zufällig in der Nähe des Marktes mehre Artilleristen im Quartier lagen, die hier erkrankten und starben. Von den 6 gestorbenen Artilleristen kamen 4 aus der Stadt, 2 erkrankten im Lazareth. Die direct aus der Casematte und der Caserne gekommenen Artilleristen erkrankten nur leicht und es starb davon keiner; beide lagen ausserhalb des Seuchenherdes. Hervorzuheben ist auch das häufige Erkranken der Soldaten im Lazareth, nachdem der erste Cholerakranke von ausserhalb hineingekommen war. Die ganze Krankenzahl im Lazareth betrug am 15. August 65, und hat bis Ende September die Zahl von 90 nicht überstiegen; dennoch erkrankten davon 34, von denen 15 starben. Zu erwähnen ist, dass, obgleich im August nur 10 Wechselfieberkranke ins Lazareth gekommen waren, von diesen 8 von der Cholera ergriffen wurden und davon 4 starben; dagegen starben von 11 mit Durchfall und gastrischen Zufällen nur 3. Uebrigens ist das Lazareth für den Gesundheitszustand sehr günstig: es ist erst vor drei Jahren neu erbaut, hat eine freie Lage mit der Front nach Süd-Südost und ist nach allen Regeln der Gesundheitspflege eingerichtet. Es war nicht überfüllt, die Zimmer wurden abwechselnd geräumt und gelüftet, auch wurde beständig mit Chlor geräuchert. Als Grund der häufigen Erkrankungen im Lazareth möchte ich vorzugsweise zwei Ursachen annehmen: erstens die Nähe des Krankheitsherdes der Stadt, denn dasselbe lag noch im Bereich des Seuchenherdes, wie ein Blick auf den Plan § 37 zeigt; zweitens die Krankheitseffluvien aus dem ersten Kranken, also ein Ansteckungsstoff. Endlich möchten auch die Gemüthsaffecte nicht ohne Nachtheil gewesen sein. Die Garnison ist also bei der Epidemie in Torgau im Allgemeinen gut weggekommen; denn rechnet man 31 Todesfälle (incl. 5 Offiziere) auf c. 1550 Mann, so sind das etwa 2 pC., während die Bevölkerung etwa $3\frac{1}{2}$ pC. verlor. Der Grund davon lag in dem Umstande, dass die Seuche gerade diejenigen Stadttheile verschonte, in denen die grössere Zahl der Soldaten wohnte. In der Nähe des Schlosses

und der Artillerie-Caserne kamen wenige Erkrankungsfälle und verhältnissmässig noch weniger Todesfälle vor (s. den Plan § 37). Eben so lagen beide Casematten ausser dem Bereich der Seuche, und es wurden eigentlich nur diejenigen Soldaten ergriffen, die in dem Seuchenherde einquartirt waren, oder im Lazareth lagen. Dem Umstande, dass die Seuche gerade den Stadttheil ergriff, in dem die besten Wohnungen liegen, ist es auch zuzuschreiben, dass unverhältnissmässig viel Offiziere erkrankten und starben. Wo also die Seuche hinkam, da hat sie das Militair ziemlich heftig ergriffen, und es wird dadurch das, was ich schon an einem andern Orte ausgeführt habe, bestätigt, nämlich: dass das Militair im Allgemeinen auch zur Cholera im hohen Grade disponirt ist.

Zur Ergänzung der §§ 5 bis 7 gebe ich hier eine Notiz über das Vorkommen der Wechselfieber bei der 400 bis 450 Mann starken Artillerie-Abtheilung in Torgau in den Jahren 1847 bis Ende 1850.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	October	Novbr.	Decbr.	Summa des Jahres
1847	1	2	3	9	29	29	2	10	17	14	4	3	123
1848	1	1	4	19	55	31	46	49	35	14	6	5	266
1849	5	8	14	36	44	30	29	13	23	9	1	—	212
1850	3	4	9	7	15	13	18	10	14	12	4	1	110
Summa der Monate	10	15	30	71	143	103	95	82	89	49	15	9	

Hierbei ist zu bemerken, dass die Artillerie ihren Ersatz aus dem Regierungsbezirk Merseburg bezieht, und dass im Allgemeinen dieser Truppentheil nicht am meisten am Fieber leidet. Im Jahre 1848 war auch hier die Fieberepidemie am stärksten ausgebildet (vgl. § 5), dagegen hatte die Zahl der Wechselfieber im Jahre 1850 abgenommen.

Einige bösartige Epidemien in kleinen Ortschaften.

§ 36.

Die Cholera ist in diesem Sommer in ähnlicher Art und Weise, wie in Torgau, noch an mehren andern Orten aufgetreten: nament-

lich war das im August der Fall. Ich will hier eine kurze Skizze von der Epidemie zu Pegau deshalb folgen lassen, weil diese mit der Epidemie zu Torgau eine grosse Aehnlichkeit hatte, und sie kann einen Beweis dafür abgeben, dass damals die Witterung das wichtigste Moment für die Intensität der Seuche abgab. Pegau liegt in einer Ebene an der Elster 2½ Meilen oberhalb Leipzig und hat circa 4000 Einwohner; die Umgegend ist fruchtbarer humusreicher Boden, ohne Sumpf und Wald. Die Stadt ist sonst gesund gewesen und Epidemien sind dort selten. Die Cholera hat sich daselbst vor der Epidemie im Juli und August 1850 nie gezeigt. Obgleich sie sich 1831 von der Saale her bis auf 3 bis 4 Stunden näherte, und im Mai in einem 2 Stunden entfernten Dorfe ein von Zeitz her eingeschleppter Fall vorkam, so blieb Pegau doch bis Ende Juli verschont. Am 24. Juli kam eine Frau von 44 Jahren aus Halle, wo damals die Seuche herrschte, nach Pegau; sie erkrankte nach einem Diätfehler an der Cholera und starb nach 12 Stunden. Dies war der erste Fall. Am 25. ej. erkrankte ein aus Leipzig, wo damals ebenfalls Cholera war, gekommener Bäckergesell. Nun kamen rasch mehre Fälle, die schnell tödtlich endigten. In folgenden Tagen: am 1., 2., 3., 4., 7., 9., 15., 16., 17., 19., 21. und 26. August kamen die meisten Erkrankungsfälle vor; am 17. allein 46. Die meisten Todesfälle kamen am 15., 16., 17., 18., 21., 22. und 24. August vor; im Durchschnitt 12, am 15. Aug. aber 15. Beim Ausbruch im Juli und in diesen letztgenannten Tagen war sie am schnellsten tödtlich. Vom 24. August ab nahm sie rasch ab und die Epidemie konnte mit dem 11. Sept. als beendigt betrachtet werden, doch kamen bis zum 6. October noch einzelne Fälle vor. Von den 4000 Einwohnern von Pegau erkrankten c. 600 und davon starben 190. Die Epidemie ergriff hier besonders die ärmere Volksklasse; die wohlhabenden wurden aber auch ergriffen, wenn sie in ein Haus oder eine Strasse eingedrungen war; hier bildete sie dann Krankheitsherde. Kurz vor dem Ausbruch zeigten sich häufig kalte Fieber, die sonst in Pegau selten sind. In der Epidemie kamen die gewöhnlichen Vorboten: Poltern in den Gedärmen und Durchfall, vor; eben so zeigten sich einzelne Ruhren und ruhrartige Durchfälle, die auch nach dem Aufhören der Cholera fortdauerten. Wenn die Witterung kühl und der Erdboden trocken war, so zeigten sich weniger Kranke; trat nach Regen, der in der Zeit der Epidemie häufig fiel, grosse

Wärme ein, so folgten viele und tödtliche Erkrankungen. Einzelne Kranke schienen keine Ansteckung zu bewirken; kamen aber mehre Kranke in engen Wohnungen vor, so erfolgte Ansteckung. Am nachtheiligsten zeigte sich deprimirender psychischer Einfluss. Einige von Pegan geflüchtete Personen sind erkrankt und haben die Krankheit an den Orten ihres Aufenthaltes verbreitet. Im Hospital hat man, obgleich Cholerakranke mit anderen Kranken in demselben Zimmer lagen, eine auffallende Verbreitung durch Ansteckung nicht beobachtet. Soweit der ärztliche Bericht aus Pegau; wegen der grossen Aehnlichkeit dieser Seuche mit der in Torgau in Bezug auf Zeit, Dauer, Ursachen der In- und Extensität habe ich über dieselbe nichts Besonderes zu bemerken.

In ähnlicher Art trat die Cholera in der an der Ostseeküste, inige Meilen von Stralsund belegenen Stadt Barth im Monat Octoer auf. Eine Frau kehrte im September mit abgeholten Kleidungsstücken aus Stralsund, wo damals die Cholera herrschte, zurück, rkrankte bald und starb den 22. September. Nachdem einige Mitewohner ihres Hauses und andere Personen, die mit ihr in Beührung gekommen waren, nach einander in solchen Pausen errankten, dass vom 21. September bis 21. October nur 11 Fälle orkamen, von denen 8 starben, erkrankten nun plötzlich in der Nacht zum 21. October und an diesem Tage eine so grosse Zahl on Menschen mit raschem Tode, dass allein von den am 21. Ocober erkrankten 41 starben. Binnen 4 Tagen starben von den 910 Einwohnern 101 Personen. Nach dem 26. October nahm die Seuche an Heftigkeit ab und bis zum 31. October starben im Ganen 141. Dagegen starben in Barth sonst im Durchschnitt jährlich ur 125. (Mediz. Zeit. 1850 Nr. 49.) Ob hier in Barth noch beondere Umstände zu einem solchen Auftreten der Seuche stattgeunden haben, habe ich nicht erfahren können. Meine an zwei dortige erzte deshalb gerichtete Bitte blieb unbeantwortet. Die dem § 39 ngefügte Tabelle zeigt aber, dass die Temperatur gerade in den agen vom Mittag des 19. bis Abends 10 Uhr des 21. Oct. von + 8 auf + 0,6 fiel und der Südwestwind herrschte. Es ist also ahrscheinlich, dass auch dort der plötzliche Wechsel der Temeratur die Gelegenheitsursache zur Steigerung der Epidemie abgab.

Es existiren in den Berichten über die Cholera in diesem ahre mehre Nachrichten, dass die Seuche an einzelnen kleineren

Orten sehr bösartig aufgetreten ist. So erkrankten in dem Dorfe Nienhagen an der Holzemme unterhalb Halberstadt im Monat Mai und Juni von 317 Einw. 109 und starben 53.

Ein auffallendes Beispiel davon, dass das Zusammendrängen der Menschen und deprimirende Gemüthszustände die Seuche sehr steigern, liefert der verarmte Marktflecken Giboldehausen im katholischen Eichsfelde. Am 3. Juli brach daselbst Feuer aus, das eine grosse Zahl Wohnungen in Asche legte. Bald nachher kam eine Frau aus dem Magdeburgischen, wo damals die Cholera sehr verbreitet war, an, erkrankte an der Cholera, genas aber. Zwei andere Individuen aus ihrer Nähe erkrankten und starben. Nun verbreitete sich die Seuche reissend schnell, so dass von den 2440 Einw. bis zum 26. August, dem Ende der Seuche, 357 gestorben waren; also der 7. Theil oder 15 pC. der Bevölkerung. Als Ursache dieser Bösartigkeit mochte einmal der damals überall herrschende, stark ausgebildete epidemische Einfluss, zum andern die grosse Armuth, und drittens das Zusammendrängen der armen Einwohner in die übrigen noch vorhandenen Wohnungen, Ställe u. s. w. und die dadurch begründete Ausbildung intensiver Krankheitsherde zu betrachten sein. Wie natürlich entstand bei einem solchen Maasse von Elend eine Apathie bei den Einwohnern, dass an Hülfe gar nicht gedacht wurde; wer erkrankte, legte sich hin, um zu sterben. Der Schrecken steigerte sich, als am Tage nach einer Prozession, die zur Abwendung der Seuche angestellt wurde, die doppelte Anzahl neu befallen wurde und starb. Die Seuche verbreitete sich von hier aus auf die umliegenden Dörfer; sie befiel weniger Aerzte als Wärter und Wärterinnen. —

Es macht diese Epidemie beispielsweise das Auftreten der Seuchen im Mittelalter anschaulich und erklärlich. Wie in Giboldehausen, so war damals die arme, unwissende, der Völlerei ergebene Hefe des Volks in den engen, übervölkerten, verschlossenen Städten angehäuft; eine Seuche wurde von den Priestern für eine Strafe des Himmels ausgegeben, und durch Prozessionen sollte derselbe versöhnt und die Sünden gebüsst werden. Ein solcher Act musste das unwissende Volk gemüthlich auf's Tiefste erschüttern, und die Erfahrung hat gelehrt, dass Furcht bei allen bösartigen Seuchen, wie bei der Cholera, die wirksamste Ursache zum

Ausbruche derselben ist.*) Wie musste also ein solcher Act nachtheilig wirken! Wenn nun, wie in Giboldehausen, physische Einflüsse zufällig die Seuche nach einer solchen Prozession verschlimmerten, mussten die Gemüther dadurch nicht auf's Tiefste erschüttert werden! — Die Folge lehrte es, denn es starb in G. am Tage nach der Prozession die doppelte Zahl.

Betrachtungen über Ursprung, Fortschritt, Steigerung, Verbreitung und Ende der Choleraepidemie zu Torgau, in Rücksicht auf die allgemeine Epidemie.

§ 37.

Wie oben im § 34 angedeutet worden ist, so entstand die

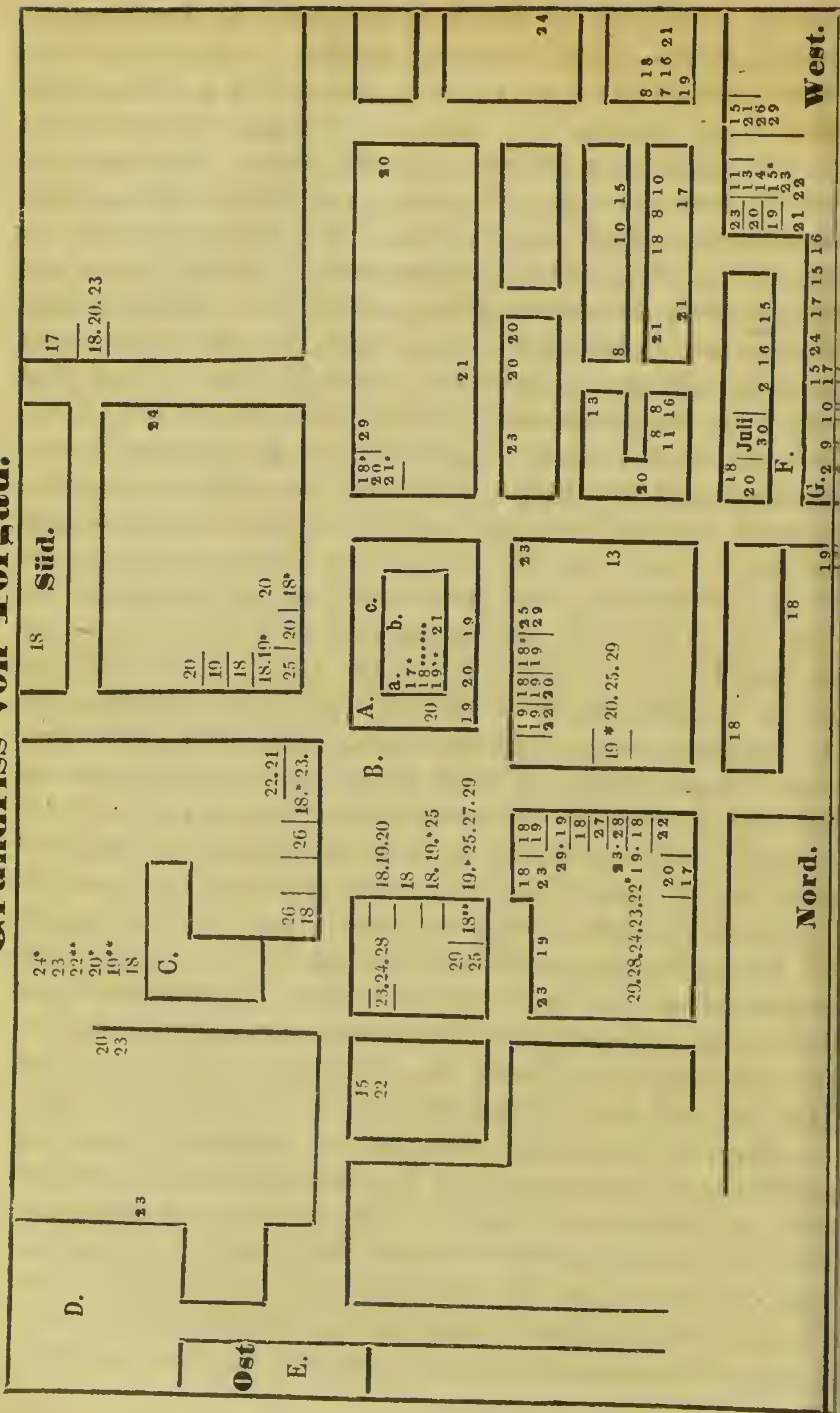
*) Viel zweckmässiger ist in dieser Hinsicht das Benehmen der von Vielen so verachteten Chinesen. Als am 7. Mai 1827 der russische Grenzzollinspector zu Kiachta mit dem Dzargutschey von Mai-mai-tschin, dem chinesischen Oberbeamten an der Grenze, eine Conferenz wegen Abhaltung der Cholera hatte, bemerkte der letztere, dass in China keine Sanitätsmaassregeln zugelassen, dergleichen auch wegen der so grossen Bevölkerung unnütz sein würden, und dass diese Art von Krankheit ihrem Reiche um so mehr Raum verschaffe, je mehr Menschen sie hinraffe. Die Epidemie kenne ihre Opfer, wähle die in Unsauberkeit und Unmässigkeit lebenden Menschen aus, und verschone die Unverzagten, Mässigen und Reinlichen. Auf solche Art habe sich auch der Kaiser geäussert, als die Krankheit in Peking gewüthet, worauf Alles Muth gefasst hätte, und der Krankheit nichts übrig geblieben sei, als die Residenz zu verlassen. — Dies wäre aber noch nichts gegen den Fall, der sich im Jahre 1070 ereignet hätte. Damals sei in Peking eine wunderbare Krankheit erschienen, die ihre Wirkung an den Zöpfen derjenigen geäussert hätte, welche sich in der freien Luft aufhielten. In einer ganz kurzen Zeit wäre der halbe Zopf verzehrt worden, und so wie dies geschehen, der Tod erfolgt. Der damals herrschende Kaiser habe auf die Nachricht hiervon nachdrücklich geäussert: „er wolle von einer solchen Krankheit gar nichts wissen," welcher allerhöchste Wille diese Krankheit alsbald verscheucht hätte. — Als der Chinese bei dieser Erzählung ein Misstrauen in den Gesichtszügen des russischen Beamten bemerkt haben mochte, äusserte er noch lächelnd gegen letztern: „er werde doch glauben, dass die Furcht den Geist entkräfte, und dass dieser entschieden auf den Körper wirke!" — Die Chinesen sind practische Menschen!

Epidemie hier aus der allgemeinen epidemischen Krankheitsconstitution; sie entwickelte sich als Cholera aus der gastrischen Krankheitsform. Es fand hier keine Einschleppung statt, denn es war in der Nähe von Torgau keine Cholera, und am wenigsten stand das Dorf Welsau mit einem Krankheitsherde in Verbindung. Diese epidemische Krankheitsconstitution aber mag sich hier in der Elbaue im hohen Grade ausgebildet haben; dafür spricht der spontane Ausbruch der Seuche auch in Mühlberg und Umgegend, so wie das Beschränktbleiben derselben auf die Aue und ihre Nachbarschaft. Selbst wo eine Verschleppung nach der Höhe und nach dem höher gelegenen Sandboden stattfand, z. B. nach Süptitz und nach Herzberg, erfolgte eine Verbreitung der Seuche nicht. Noch muss ich hier in Bezug auf den § 8 anführen, dass in der Elbaue unter- und oberhalb Torgau der Milzbrand häufig vorkommt, und in diesem Jahre, wie im Jahre 1849 und 1848 in einem zwischen Mühlberg und Torgau belegenen Dorfe ziemlich heftig herrschte. Eine ähnliche Beschaffenheit des Bodens, wie sie hier ist, scheint die Cholera in diesem Jahre vorzugsweise gesucht zu haben: z. B. in der Aue zwischen Halberstadt und Oschersleben; zwischen diesem letztern Orte und Braunschweig; in dem Gebiete der untern Saale; der Unstrut, Gera, Leine und Werra. Im Jahre 1831 blieb die Stadt Torgau von der Cholera frei; dagegen brach sie in dem, eine Meile unterhalb Torgau in der Elbaue belegenen Dorfe Gross-Treben aus und tödtete dort mehre Individuen. Im Jahre 1848 kamen einzelne Fälle vor, bei denen sogar Verbreitung auf Familienmitglieder stattfand, doch gestalteten sie sich nicht zur Epidemie. 1849 kamen ebenfalls einzelne sporadische Cholerafälle vor, während der ganze Kreis frei blieb. Alle diese Erscheinungen sprechen dafür, dass der epidemische Einfluss in der Elbaue ziemlich stark ausgebildet gewesen sein muss. In der ersten Hälfte des August 1850 hat man in Torgau auch das Absterben der Hühner in Häusern beobachtet, die später von der Seuche verschont blieben. Noch ist anzuführen, dass die ganze Elbaue ober- und unterhalb Torgau im Febr. 1850 in Folge der Deichbrüche von der Elbe überschwemmt wurde.

Die Krankheit wurde durch eine in Welsau infizirte Person nach Torgau gebracht und hier auf einen disponirten Boden verpflanzt, denn gerade in der Gegend der Stadt, wo die erste Kranke

wohnte, wohnt auch die ärmere Bevölkerung. Sie fand hier ihre Nahrung in den engen, schmutzigen Häusern, wo die ärmste Volksklasse angehäuft war, und so verbreitete sie sich in diesem Stadttheile in gewöhnlicher Art; denn es erkrankten vom 28. Juli bis zum 17. August etwa 50, von denen 25 starben. Im Ganzen verlief die Seuche bis zum 17. August sehr milde, denn vorherrschend war die Cholerine, und diese befiel desonders Kinder, so dass fast die Hälfte der Gestorbenen Kinder unter 10 Jahren waren. Auch in der nächsten Umgegend der Stadt kam sie in dieser Zeit nur in drei Dörfern vor, die in der Nähe von Welsau und Torgau lagen, und auch hier verlief die Seuche gelind, und tödtete nur wenig Personen. Nachdem schon am 15. und 16. August sich die Erkrankungs- und Todesfälle in dem alten Krankheitsherde gesteigert hatten, und dieser sich mehr nach dem Mittelpunkte der Stadt ausgedehnt hatte, erkrankten am 17. Abends und in der Nacht zum 18. in der Nähe des Rathhauses und am Markt plötzlich eine grosse Zahl Personen aus dem wohlhabendsten Theil der Bevölkerung, und starben meist in wenigen Stunden, so dass am 18. August schon 38, am 19. August 22, am 20. August 9 Todesfälle angemeldet wurden. In dem alten Seuchenherde, wo die Disposition wahrscheinlich schon zum Theil getilgt war, blieb sich die Epidemie ziemlich gleich, nur griff sie weiter um sich, und es erkrankten namentlich mehre Personen aus dem Theile der Stadt, der zwischen dem ersten Krankheitsherde und dem Rathhause lag. Auf umstehendem Plane von der Stadt habe ich bis zum 24. August die Todestage dahin verzeichnet, wo sie erfolgt waren. Die Leser können hiernach den Gang der Seuche verfolgen. Bei einigen Häusern habe ich auch die späteren Todesfälle noch bemerkt, um die Grösse der Seuchenherde anschaulich zu machen. Zum Verständniss des Planes ist aber noch die Beschreibung der Lage der Stadt erforderlich. Dieselbe ist an und auf einem kleinen Hügel erbaut, und das Rathhaus und der Markt nehmen den höchsten Punkt ein, der etwa 30 Fuss über dem höchsten Wasserstand der Elbe, oder 50 Fuss über dem Nullpunkt derselben liegt. Nach Westen flacht sich dieser Hügel sehr allmählig ab, und hier liegt der grösste und am engsten bebaute Theil der Stadt. Am äussersten nordwestlichen, am tiefsten belegenen Ende dieses Stadttheils bei F. entstand die Seuche. Nach Süd und Nord vom Markt

Grundriss von Torgau.



Erklärung des Grundrisses der Stadt Torgau.

A. Das Rathhaus. a. Die alte Kirche im Hofe desselben. b. Das Gefängniss.
c. Die Düngergrube.

B. Der Marktplatz.

C. Das Militairlazareth.

D. Das Schloss Hartenfels (Caserne).

E. Die Artillerie-Caserne.

F. Der Punkt in dem nordwestlichen Stadttheile, wo die Cholera anfing.

G. Das Stadthospital.

Die einzelnen Zahlen zeigen das Datum im Monat August an, an welchen in den damit bezeichneten Strassen und Häuserstellen Todesfälle an der Cholera erfolgten. Die dabei stehenden * bedeuten, dass ausser der Zahl noch so viel Todesfälle in demselben Hause erfolgt sind, als * dabei stehen.

Da der Grundriss mit Buchdruckerschrift gesetzt ist, so mussten alle stumpfen und spitzen Winkel und Krümmungen der Strassen wegbleiben. Da die Stadt sehr regelmässig gebaut ist, so hat diese kleine Unrichtigkeit auf den Zweck keinen Einfluss. Der Grundriss soll die Art der Verbreitung und die Seuchenherde deutlich machen. Eine Linie von dem Worte „Süd" zu dem Worte „Nord" gezogen, wird die Richtung der Magnetnadel angeben.

aus fallen die Strassen ziemlich schroff ab; nach Ost aber liegt der Boden mit dem Markt in ziemlich gleicher Höhe, und das Schloss Hartenfels, welches zur Caserne dient, bildet den östlichsten Punkt der alten Stadt, und gränzt an die Elbe. Oestlich und südlich von der alten Stadt liegen noch Stadttheile, die vormals Vorstädte waren, jetzt aber mit in den Festungswall eingeschlossen sind. Sie liegen tief und waren im Februar 1850, als das Wasser die Dämmung durchbrochen hatte und in die Festung gedrungen war, auf 4 bis 5 Fuss unter Wasser gesetzt. Gerade diese Stadttheile blieben fast ganz verschont, und es kamen nur zu Ende der Epidemie mehre Durchfälle und Ruhren vor, an denen namentlich mehre Kinder starben. Eben so blieb der östlich vom Markt noch auf der Höhe belegene Stadttheil der alten Stadt fast ganz verschont, und es kamen hier während der Höhe der Epidemie nur einzelne Fälle vor.

Cholera und Typhus in der nächsten Umgebung des Rathhauses zu Torgau.

§ 38.

Ich habe in meiner Schrift über den Typhus im achten Abschnitt der Typhusepidemie zu Torgau 1843 eine besondere Betrachtung gewidmet und dort gezeigt, durch welche Umstände das Rathhaus der Ursprung der Epidemie in der Stadt geworden war und wie sich diese von da aus auf die nächsten Häuser verbreitete. Merkwürdiger Weise spielt das Rathhaus und von diesem derselbe Theil, so wie die angrenzenden Strassen und Häuser bei der Choleraepidemie wieder dieselbe Rolle. Es befindet sich nämlich in dem, von vier Seiten durch hohe Gebäude eingeschlossenen Hofe des Rathhauses eine alte verfallene Kirche. Das nördliche Seitenschiff derselben ist zu Wohnungen für Unterbeamte des Magistrats ausgebaut. In der Nähe derselben war damals eine Latrine, welche von den ins Rathhaus verlegten, theils vom Typhus reconvaleszirten, theils davon noch infizirten Soldaten benutzt wurde. Von dieser Latrine aus wurden die Bewohner jener Wohnungen infizirt, und vom Rathhause aus verbreitete sich der Ty-

phus auf die nächsten Häuser. Das südliche Seitenschiff dieser Kirche ist zu Gefängnisszellen für das Kreisgericht ausgebaut, und das Mittelschiff der Kirche dient als Verbindungsgang. Unmittelbar vor den Fenstern dieser Zellen befindet sich eine stark besuchte Latrine und eine Düngergrube. Eine 10 Fuss hohe Mauer schloss diese Grube so ein, dass die Ausdünstung davon vor den Fenstern der Gefängnisszellen aufsteigen musste und ausserdem der Zutritt von frischer Luft abgesperrt wurde. In den Zellen, vor denen sich die Latrine befindet, kamen auch am 17. August die ersten Cholerakranken in dieser Gegend vor. Es erkrankten gegen Abend 2 Gefangene, die in wenigen Stunden starben; in der folgenden Nacht und am 18. erkrankten noch 7, die ebenfalls in wenigen Stunden starben. Nun wurden 10 der am wenigsten gravirten Gefangenen in ihre Heimath, theils in der Stadt, theils in der Nähe der Stadt, entlassen; aber auch diese erkrankten in den ersten Tagen fast alle, und es starben davon noch 7, so dass also von den 33 Gefangenen 16 starben und 17 übrig blieben. Unter letztern waren einige schwerbeschuldete Verbrecher, die gegen alles Gefühl abgestumpft waren; sie blieben von der Seuche verschont. Noch muss ich anführen, dass die ersten erkrankten Gefangenen am Mittag des 17. August Kartoffeln und Häring gegessen, und wegen des darnach erfolgten Durstes viel Wasser getrunken hatten. Dieser Umstand mag den Ausbruch der Seuche beschleunigt haben. Die meisten der an der Cholera gestorbenen Gefangenen waren aus den der Latrine am nächsten gelegenen Zellen.

Auf dem Plane ist das Rathhaus mit A., die alte Kirche mit a., die Zellen für die Gefangenen mit b. und die Latrine mit c. bezeichnet. Obgleich die erkrankten Gefangenen nach dem Stadtkrankenhause geschafft wurden, und theils schon auf dem Wege dahin, theils im Hause selbst starben, so habe ich doch die Todestage der Gefangenen hier verzeichnet, weil sie hier den Keim für die tödtliche Krankheit erworben hatten. Streng genommen war also das Rathhaus und darin die alte Kirche der erste Punkt, an dem die Seuche am 17. in diesem Stadttheile ausbrach. Die Nebenumstände: die kalten, zum Theil auch feuchten Zellen, die Latrine und Cloake, der Körper- und Gemüthszustand der Zellenbewohner, mochten hier die Disposition am höchsten entwickelt und so den frühern Ausbruch der Seuche in den Zellen begründet haben, ohne dass man anzunehmen berechtigt wäre, die Seuche

habe sich von hier aus verbreitet; denn in der Nacht vom 17. zum 18. erkrankten in der Nähe des Rathhauses und Marktes eine grosse Zahl Einwohner, die auch fast alle starben. Diese Choleraepidemie zu Torgau bot also in den Tagen nach dem 17. August eine bisher gewiss selten vorgekommene Eigenthümlichkeit dar, dass sie erstens: einen Stadttheil befiel, der hoch und frei lag, dessen Strassen rein und der freien Luft ausgesetzt waren, denn da die ziemlich breiten Strassen vom Markte aus nach allen Richtungen laufen, so herrscht hier bei irgend bewegter Luft ein starker Luftzug. Zweitens befiel sie eine Klasse von Einwohnern, die bisher in der Regel am meisten verschont blieb. Da die nächste Umgebung des Rathhauses und Marktes der am besten gebaute Stadttheil ist, so wurde er auch von den wohlhabendsten Einwohnern, besonders Beamten, bewohnt. Hierin lag auch der Grund, dass die Garnison fünf Offiziere und unverhältnissmässig viele Beamten-Frauen und Kinder aus der Militairgemeinde verlor.

Spezielle Ursachen der Heftigkeit der Cholera am Rathhause zu Torgau.

§ 39.

Wirft man nun die Frage auf, worin der Grund davon gelegen, dass die Epidemie zwischen dem 17. und 26. August gerade einen Stadttheil und eine Volksklasse befiel und davon so viele tödtete, die nach aller bisherigen Erfahrung immer am wenigsten befallen wurden; so glaube ich diese mit Folgendem beantworten zu müssen:

1. Es mochte bis zum 17. August die epidemische Constitution auf die Bewohner dieses Stadttheils schon ihren Einfluss ausgeübt haben. Man hat aber schon öfter beobachtet, dass die Choleraepidemien, wenn auf sehr heisse Tage plötzlich kühle Witterung eintrat, mit gesteigerter In- und Extensität um sich griffen: dies war z. B. im Monat Juli in Magdeburg der Fall. Nun trat, nachdem in den Tagen vom 12. bis 15. August eine sehr grosse Hitze geherrscht hatte, am 16. nach einem Gewitter plötzlich kühle Witterung ein. Das Thermometer zeigte am 12. August Mittags 2 Uhr in Torgau 20 Gr. + R., am 15. August 25 Gr. + R.,

am 20. und 21. dagegen Früh 6 Uhr nur 9 Gr. + R. Der Leser vergleiche hier die Tabelle*) von dem Stande des Thermometers und des Windes nach den Beobachtungen des Herrn Professor Arndt zu Torgau. Ich habe hier die vier Monate Juli, August, September und October, in denen die Cholera am allgemeinsten verbreitet war, mitgetheilt, damit die Leser darauf mit ihren Beobachtungen sich orientiren und Vergleiche anstellen können. Sie werden auch finden, dass das Schwanken der Cholera mit dem des Thermometers parallel war. Diesem plötzlichen Wechsel in der Temperatur lege ich die grösste Schuld bei dem heftigen Auftreten der Cholera nach dem 15. August bei. Für diese Annahme

*)

Datum.	Juli. Thermometer Früh 6 Uhr	Juli. Thermometer Mittags 2 Uhr	Juli. Thermometer Abends 10 Uhr	Juli. Wind	August. Thermometer Früh 6 Uhr	August. Thermometer Mittags 2 Uhr	August. Thermometer Abends 10 Uhr	August. Wind
1.	9,0	17,5	13,8	S.	13,8	18,7	14,1	NW.
2.	12,3	18,1	12,4	SW.	11,8	17,6	13,6	N.
3.	11,8	17,6	13,6	S.	10,4	15,8	10,9	W.
4.	13,6	20,7	16,9	SW.	11,8	16,6	12,6	SW.
5.	13,3	16,8	11,9	SW.	12,0	21,2	15,3	S.
6.	9,8	15,3	12,4	SW.	12,8	23,6	16,6	SO.
7.	12,0	18,4	15,2	NO.	15,0	17,4	12,8	S.
8.	12,1	12,4	9,4	NW.	11,8	12,5	11,0	SW.
9.	9,3	13,6	11,1	W.	12,7	18,2	13,4	W.
10.	8,7	12,8	9,2	NO.	12,6	17,3	12,8	SW.
11.	8,2	10,2	8,6	NO.	11,7	18,8	14,0	S.
12.	9,1	9,3	9,9	W.	11,6	20,6	15,2	SO.
13.	9,7	16,2	12,11	NO.	12,2	22,2	16,2	SO.
14.	13,4	19,5	15,7	NO.	13,6	24,0	18,5	SO-
15.	14,1	20,4	17,3	W.	15,9	25,0	15,1	SO.
16.	13,5	19,0	16,9	NO.	13,4	19,3	14,0	SW.
17.	13,8	20,2	16,8	NW.	11,5	18,6	11,9	SW.
18.	14,1	21,6	17,9	NW.	11,2	15,8	12,6	SW.
19.	15,2	14,9	13,1	NW.	13,6	17,2	11,2	SW.
20.	12,8	17,1	14,8	W.	9,8	15,1	9,4	SW.
21.	13,4	17,5	14,2	NW.	9,2	17,6	13,2	SO.
22.	14,2	19,8	16,7	NO.	15,1	16,2	11,3	N.
23.	11,2	21,8	18,5	O.	10,3	23,9	12,6	NO.
24.	16,4	21,7	15,3	O.	10,8	9,4	9,5	NO.
25.	12,8	16,4	16,3	W.	8,2	12,8	9,0	SW.
26.	14,2	20,0	16,5	W.	9,9	15,9	10,6	SW.
27.	14,9	16,3	14,2	W.	7,4	15,4	9,6	S.
28.	13,7	17,2	14,1	NO.	11,2	17,8	9,6	SW.
29.	13,6	18,2	14,9	N.	7,3	14,2	9,0	SW.
30.	13,8	18,2	15,1	O.	5,6	12,2	8,2	SW.
31.	14,1	18,1	12,9	NW.	7,3	13,7	7,7	SW.

spricht auch das Auftreten der Cholera in jenen Tagen an ander Orten; theils brach sie in dieser Zeit von Neuem aus; theils nahı

Datum.	September. Thermometer Früh 6 Uhr	September. Thermometer Mittags 2 Uhr	September. Thermometer Abends 10 Uhr	September. Wind	October. Thermometer Früh 6 Uhr	October. Thermometer Mittags 2 Uhr	October. Thermometer Abends 10 Uhr	October. Wind
1.	7,2	13,8	8,6	SW.	7,6	12,8	7,8	SO.
2.	8,6	14,0	11,5	SW.	4,5	11,1	8,2	N
3.	11,4	13,8	10,5	W.	6,4	10,0	8,6	NO.
4.	8,1	13,0	6,4	W.	8,3	9,6	9,6	NO.
5.	6,4	10,0	7,4	W.	9,4	10,3	9,4	SW.
6.	7,0	11,6	5,6	SW.	9,0	9,2	8,0	W.
7.	5,2	9,6	6,2	W.	8,0	13,7	9,8	S.
8.	5,5	9,5	5,7	NO.	8,3	12,2	10,5	SW.
9.	3,0	11,0	8,2	W.	8,0	10,3	7,2	SW.
10.	7,4	12,6	7,8	NO.	6,8	9,6	6,7	SW.
11.	3,2	12,8	7,5	N.	3,3	6,9	4,4	W.
12.	4,2	11,2	7,6	N.	4,6	5,8	1,8	NWN.
13.	4,8	11,2	7,3	N.	0,4	3,5	2,2	SW.
14.	6,9	10,3	9,0	NO.	0,0	6,6	5,8	SW.
15.	7,5	13,2	8,8	NO.	5,4	7,6	4,7	SW.
16.	4,2	15,0	9,2	N.	2,6	8,1	6,2	SW.
17.	6,4	15,4	10,2	SO.	2,5	10,0	5,6	SW.
18.	6,0	15,7	11,3	SO.	6,8	10,5	7,6	SW.
19.	9,6	15,4	10,6	S.	7,6	8,3	7,9	SW.
20	8,8	17,4	10,6	S	4,8	2,8	1,9	NWO.
21.	7,6	18,2	10,4	S.	0,4	2,4	0,6	SW.
22.	8,6	15,2	11,6	SO	2,0	4,0	1,9	NO.
23.	10,7	14,1	9,1	SO.	0,8	2,4	1,6	N.
24.	6,8	17,9	11,8	SO.	1,4	3,4	1,1	NO.
25.	9,2	15,2	9,6	SO.	0,4	1,9	2,6	NW.
26.	7,8	17,1	11,2	SW.	2,2	5,2	3,2	SW.
27.	9,1	16,8	10,7	SO.	1,8	4,3	3,1	SW.
28	9,5	13,8	9,8	S	2,4	6,8	2,1	S.
29.	6,6	12,2	8,3	SW.	1,3	7,0	4,0	S.
30.	6,3	13,8	7,4	SO.	3,6	7,0	4,0	S.
31.					3,0	5,0	3,8	SW.

Bemerkungen. Zu dieser Tabelle über den Stand des Thermometers und der Winde, welche für die Leser dazu dienen möge, ihre etwaigen Beobachtungen über die Cholera zu vergleichen, füge ich noch Folgendes hinzu: Die Beobachtungen am Thermometer geschahen von Herrn Professor Arndt zu Torgau und, wie die Tabelle angiebt, des Morgens früh 6 Uhr, Mittags 2 Uhr und Abends 10 Uhr. Von der Richtung des Windes ist hier nur jedesmal die an jedem Tage vorherrschende Richtung angegeben. Im Juli stieg das Thermometer an 7 Tagen Mittags über 20 Grad und fiel an 7 Tagen des Morgens unter 10 Grad und zwar in den Tagen vom 8. bis 12. Die Mittagswärme war in dieser

sie, wie in Torgau, eine grössere In- und Extensität an. So brach sie am 11. August in Tangermünde, den 12. in Wittstock,

---

Zeit + 9 — 13 Grad. Regentage gab es 23; anhaltendes Regenwetter vom 5. bis 14., vom 19. bis 28. Niederschläge 262 Cubikzoll auf den Quadratfuss Fläche.

Im August stieg das Thermometer Mittags an 7 Tagen über 20 Grad, und fiel am 24. unter 10 Grad; an 8 Tagen fiel es Früh unter 10; am 30. bis unter 5,6. Grelle Unterschiede gab es zwischen dem 6. Mittags und 7. Abends, 11 Grad Unterschied; zwischen dem 15. Mittags u. dem 16. Früh, 12 Grad Unterschied; und zwischen dem 23. Mittags und 24. Mittags, 14 Grad Unterschied; Regentage gab es 19; vom 15 bis 19. regnete es 6 mal; am 24. und 25. stark. Niederschläge 285 Cubikzoll auf den Quadratfuss Fläche.

Im September stieg das Thermometer Mittags an 11 Tagen über + 15 Grad und fiel an 4 Tagen Früh unter + 5 Grad. Die grösste Schwankung war zwischen dem 9. Früh und Mittags (Unterschied 8 Grad), dem 16., 20. und 21. Regentage gab es 12; Nebeltage 2; Niederschläge 129 Cubikzoll auf den Quadratfuss Fläche.

Im October erreichte das Thermometer nur an 9 Tagen + 10 Grad. Davon fielen 7 Tage in die erste Decade; am 14. Früh fiel es unter 0. An 21 Tagen erfolgten Niederschläge; an 6 Tagen fiel Schnee. Die Niederschläge waren sehr bedeutend, 401 Cubikzoll auf den Quadratfuss Fläche, also fast 3 Zoll hoch.

Ueber den Stand der Electricität und über die sonstigen Veränderungen in der Atmosphäre in den Tagen, an welchen die Cholera eine hohe In- und Extensität erreichte, konnte ich keine Nachrichten erlangen, indem die dahin zielenden Anfragen unbeantwortet blieben. Dafür theile ich hier einige Notizen aus Faraday's „Beobachtungen über die atmosphärische Electricität", London med. gaz. Febr. 1850, mit. Eine 5 Jahre lang fortgesetzte Beobachtung zeigte: 1) dass die Electricität der Luft im Verhältnisse der Entfernung von der Erdoberfläche wächst; 2) sie zeigte für bestimmte Monate des Jahres eine regelmässige Zu- und Abnahme; sie erreicht ihren höchsten Stand im Winter und fällt so, dass sie ihren niedrigsten Stand im Juni erreicht; dann wieder steigt, bis sie im Januar den höchsten Stand erreicht hat. Sie war im Januar 12 mal so reichlich als im Juni. 3) Der höchste Stand fand immer bei heiterm Himmel statt. 4) Bei Nebel und Schnee war sie an Menge doppelt so stark als bei Regenwetter. Ersteres fällt mit dem Minimum, letzteres mit dem Maximum der Jahreselectricität zusammen. 5) Die Art der Electricität: Mit Ausnahme von 25 Beobachtungen war sie in den ganzen 5 Jahren eine positive oder Glas-Electricität; die negativen Fälle ereigneten sich alle nach Sturm oder Regen und andern grossen meteorologischen Veränderungen. Der Normalzustand der Atmo-

den 16. in Perleberg, den 17. in Stralsund und im Thal Ehrenbreitstein, einem engen, von hohen Felsen eingeschlossenen Thal am Rhein bei Coblenz, den 18. in Havelberg, den 19. in Harzburg, den 20. in Worbis und Wernigerode, den 21. in Heiligenstadt, den 23. in Erfurt, Langensalza und Lippstadt, den 28. in Minden, den 30. in Stettin aus; also in einer Zeit von 6 Tagen in den verschiedensten Gegenden von Norddeutschland. In den Ortschaften, wo sie schon herrschte, nahm sie in diesen Tagen, selbst wenn sie schon in der Abnahme war, sehr an Ausbreitung zu; z. B. in Braunschweig, obgleich sie hier schon in der Abnahme war; in Wolfenbüttel; in Neuhaldensleben; in Pegau bei Leipzig; in Potsdam und Berlin. So erkrankten in Potsdam vom 1. bis 15. August nur 26; am 16. allein 12, von denen 7 starr

---

sphäre muss also als positiv electrisch angesehen werden. 6) Mit den übrigen Wetterverhältnissen stimmt es überein, dass bei östlichem Winde die höhern und höchsten, dagegen bei westlichem Winde die niedrigsten Electricitäts-Grade beobachtet wurden. 7) Die täglichen Schwankungen waren so, dass zwei Maxima und zwei Minima der Abweichungen beobachtet wurden; erstere von 8 bis 9 Uhr Morgens und Abends, letztere zwischen 2 und 4 Uhr Nachmittags und in der Nacht. Gewitterstürme, St. Elmsfeuer u. a. sind Ausnahmszustände und gehören der strömenden Electricität an.

Zur Beurtheilung, in wie fern der Stand der Electricität von Einfluss auf den Ausbruch, auf die Steigerung und das Ende der Choleraepidemien sein kann, mache ich nur auf die Uebereinstimmung aufmerksam, welche zwischen dem niedrigen Stande derselben in der Jahreszeit, und mit dem Anfange und dem Ende der Seuchen stattfindet. Ersterer fällt in den Juni, letzteres in den Januar oder doch in die Nähe dieser Jahreszeiten; dass die meisten Erkrankungen in diejenige Tageszeit fallen, in der der Stand der Electricität am niedrigsten ist (vgl. § 27); dass die niedrig gelegenen Wohnungen am meisten befallen werden, dagegen sehr hoch belegene in der Regel frei bleiben, und dass an mehren Orten und zu verschiedenen Zeiten beim Ausbruch der Cholera ein Mangel an positiver Electricität beobachtet worden ist, dass, wie die vorstehende Tabelle ausweist, der Ausbruch oder die Verschlimmerung der Epidemien z. B. zu Torgau, Pegau, Barth mit dem Südwestwinde zusammentraf. Alle Erscheinungen im Leben des menschlichen Organismus deuten darauf hin, dass beim Mangel an positiver Electricität in der Luft die Lebensenergie vermindert ist. Das Zusammentreffen der Erkrankungen an der Cholera im Grossen wie im Kleinen mit der verminderten positiven Electricität deutet auf den asthenischen Character der Cholera.

ben. In Berlin erkrankten vom 6. bis 20. August 132, am 20. August allein 51 und starben 17; am 21. erkrankten 51 und starben 22; vom 20. bis 27. erkrankten 279 und starben 134. Sie erreichte in diesen Tagen also hier ihre grösste Höhe, obgleich es erst die 3. Woche nach dem Ausbruch war. Im Jahre 1848 erreichte sie daselbst erst in der 7. Woche, und im Jahre 1849 erst in der 9. Woche ihre grösste Höhe. Diese Thatsachen beweisen den Einfluss der Witterung auf Entstehung und Steigerung der Choleraepidemien, und die Aehnlichkeit der Einwirkung des Climas mit der in tropischen Gegenden brachte auch ähnliche Wirkungen hervor. Dr. Gravier berichtet schon 1827 aus Pondichery (in Broussai's annales de la medicine physiologique Bd. II.), dass die Cholera in Ostindien besonders dann zum Ausbruch komme, wenn kalte Nächte mit heissen Tagen plötzlich abwechseln. In der That glich das Auftreten der Seuche in Torgau, Pegau u. a. O. in diesen Tagen dem Auftreten derselben in tropischen Gegenden an schreckenerregender Bösartigkeit und rapidem Verlauf. Wahrscheinlich ist sie in diesen Tagen noch an andern Orten in ähnlicher Weise aufgetreten, ohne dass es bekannt geworden ist. Merkwürdiger Weise traf auch die Steigerung der Epidemie in Barth mit einem starken Schwanken der Temperatur zusammen. Das Thermometer fiel vom 19. bis 21. October von 8 Gr. + R. auf + 0,6. Selbst in den 3 letzten Tagen des November, als an mehren Orten, wo die Epidemie bereits erloschen war, wieder einzelne Cholerafälle auftauchten, fand ein Schwanken zwischen + 4 Gr. R. und — 1 statt. Es war also hier in Torgau der allgemeine atmosphärische Einfluss, der den Ausbruch der Krankheit und ihre Bösartigkeit in diesen Tagen bedingte. Hierzu kamen nun noch örtliche Verhältnisse, durch welche jene gesteigert wurden. Diese lagen in den Wohnungen. Die Häuser sind in dem Stadttheile am Markt, so weit die Epidemie hier um sich griff, fast alle 3 bis 4 Stock hoch, sie sind von Bruchsteinen erbaut, haben enge, finstere, der Luft, dem Lichte unzugängliche Höfe; der Unterschied in der Temperatur in den Wohnungen und in der freien Luft, zwischen Tag und Nacht war also hier bedeutend, und es konnte nicht fehlen, dass diese auf die Bewohner einen nachtheiligen Einfluss ausübte. Waren sie nun durch den herrschenden epidemischen Einfluss schon im Allgemeinen zum Erkranken disponirt, so musste der rasche Wechsel der Temperatur zum Ausbruch der Krankheit beitragen.

Es erkrankte in den Tagen vorher eine grosse Zahl am Durchfall der nun rasch in die asphyktische Choleraform überging; schwächliche, an Unterleibsübeln Leidende wurden zuerst ergriffen. Noch muss ich anführen, dass am 17. Abends hier plötzlich Regenwetter mit kaltem Winde eintrat; da es nun Gebrauch ist, bei eintretendem Abend und kühler Luft die Fenster zu öffnen, um die Zimmer abzukühlen, so konnte es nicht fehlen, dass hierdurch bei Vielen der Nachtheil der plötzlichen Abkühlung gesteigert wurde; besonders da in dem hochgelegenen Stadttheile, bei den nach allen Richtungen offenen Strassen gerade hier am Markt der Einfluss des kalten Windes am grellsten hervortrat. In der That liess sich bei mehren in der Nacht vom 17. zum 18. erkrankten Personen der Nachtheil dieser anscheinend unbedeutenden Gelegenheitsursache nachweisen; ein unbedeutender, nicht beachteter Durchfall ging in der Nacht schnell in tödtliche Cholera über. In dem niedrig belegenen Stadttheile war der Luftzug geringer, die Abkühlung also mehr allmählig.

Ursachen der Krankheitsherde.

§ 40.

Der häufige Ausbruch der Krankheit in einzelnen Häusern und Familien lässt sich durch diesen Umstand zum Theil erklären, denn die Disposition mochte allgemein verbreitet sein; aber es muss noch ein Factor wirksam gewesen sein, der zur Ausbildung der Seuchenherde beitrug, und diesen suche ich in dem A n s t e c k u n g s s t o f f e. Es kamen in der Nähe des Marktes vom 17. August bis 7. September in einem Hause 2 Todesfälle 8mal; 3 Todesfälle 6 mal; 4 Todesfälle 2mal; 5 Todesfälle 3mal; 8 Todesfälle 1mal; 9 und 13 Todesfälle auch je einmal vor. Aus einer Familie von 9 Personen starben 5; aus einer von 6 Personen starben 4; aus einer von 7 Personen starben 5; aus mehren Familien starben 3 und 2 Mitglieder; von mehren blieb nur ein Mitglied übrig. Rechnet man nun zu der Zahl der Gestorbenen noch die Zahl der Erkrankten, die oft eben so gross war, so wird man einräumen müssen, dass hierbei eine Infection durch Krankheitseffluvien stattgefunden haben müsse. Wenn auch die Maassregeln gegen Ansteckung angewendet wurden, so wurden sie doch nicht in der Art

angewendet, dass man davon einen wirksamen Erfolg hätte erwarten können. Es fehlte an Leuten, die dieselben hätten ausführen können. Die Aerzte waren zu sehr mit den Kranken beschäftigt, und die Krankenpflege erschöpfte ihre Kräfte vollständig. Der durch die Bösartigkeit der Krankheit erregte Schrecken scheuchte die dienende Volksklasse so zurück, dass sie sich nur schwer zur Krankenpflege bestimmen liess, und in der That für Geld keine Hülfe zu erlangen war. Es war also in den ersten Tagen rein unmöglich, die Desinfection in dem Grade, dass ein Erfolg davon zu erwarten gewesen wäre, auszuführen. Es fehlte momentan sogar an den Mitteln dazu. Wenn in einem Tage die Bewohner von 50 infizirten Häusern und von 100 bis 200 nicht infizirten Häusern nach der Apotheke strömen, um Chlorkalk zu holen, so werden auch die grössten Vorräthe schnell erschöpft; denn auf so etwas konnte kein Apotheker vorbereitet sein. Wenn nun auch schnell genug wieder Vorrath geschafft wurde (Dank den schnellen Communicationsmitteln), so ging doch der erste und wichtigste Moment für die Desinfection verloren. In Orten, wo die Seuche in der gewöhnlichen Art auftritt, mag das ausführbar sein, aber nicht unter solchen Umständen, und es zeigt sich hier wieder der Unterschied zwischen Theorie und Praxis. Die Folge hiervon war, dass die Krankheitseffluvien nicht vernichtet, sondern sich selbst überlassen und die damit imprägnirten Ausleerungsstoffe von den Kranken in die Behälter für allen Unrath, in die Latrinen und Cloaken, geworfen wurden. Nun sind hier in den Häusern die Latrinen so eingerichtet, dass aus jeder Wohnung aus dem Appartement eine Röhre in die Latrine führt; diese dient aber auch dazu, die Ausdünstung derselben in die Wohnungen zu führen, wie der alle Wohnungen durchdringende Geruch bekundet. Wenn nun, wie ich im § 23 nachgewiesen, in den Excrementen der Ansteckungsstoff enthalten ist, so leuchtet ein, wie diese Einrichtung dazu beitragen musste, durch Infection die Krankheit in den Häusern zu verbreiten. Ich bemerke hierzu noch, dass, wie ich (I. Th. § 86) beim Typhus nachgewiesen, die Excremente wahrscheinlich schon Ansteckungsstoff enthalten, bevor die Krankheit ihre Höhe erreicht hat, also beim Durchfall vielleicht schon nachtheilig wirken; in dieser Zeit aber denkt Niemand daran, zu desinfiziren. Ich habe mehrmals beobachtet, dass, wo später, als die Cholera aufhörte, ein ruhrartiger Durchfall vorkam, bald mehre Personen

in demselben Hause erkrankten, wenn sie gemeinschaftliche Appartements benutzten, oder die Latrinenröhren die Communication mit den Wohnungen unterhielten. Die Ansteckungsfähigkeit der Ausleerungsstoffe bei der Ruhr ist wohl allgemein anerkannt. Hieraus wird es auch erklärlich, warum gerade in den Wohnungen der Armen sich seltener so intensive Krankheitsherde bildeten; hier stehen die Cloaken und Latrinen wenigstens nicht mit den Wohnungen in unmittelbarer Verbindung. Im 8. Abschnitt des 1. Theils dieser Beiträge habe ich nachgewiesen, wie diese Vorrichtungen dazu beitrugen, die Typhusepidemie 1843 vom Rathhause aus über die in der Nähe gelegenen Häuser zu verbreiten; es kann also nicht mehr auffallen, wenn sich die Seuchenherde bei der Cholera zum grossen Theil in denselben Häusern ausbildeten. (Vgl. den Grundriss im § 75 I. Th. d. B.)

Noch habe ich den Umstand zu erwähnen, dass diejenigen Häuser in der Nähe des Marktes, über die sich die Epidemie mit grosser Intensität verbreitete, unmittelbar auf dem Felsen, der den Grund des Hügels bildet, erbaut sind. Bisher hat man noch nicht beobachtet, dass ein solcher Umstand die Cholera begünstigt habe; hier könnte vielleicht die grössere Wärmeleitung, vielleicht auch eine grössere elektrische oder magnetische Strömung stattgefunden haben. Uebrigens ist auch der östlich vom Markt belegene Theil der Stadt, selbst das Schloss unmittelbar auf Felsen gegründet und doch blieben diese fast verschont. Freilich lag derselbe entfernter vom ersten Seuchenherde.

Nach dem bisher Angeführten wäre es denn auch erklärlich, warum die am tiefsten belegenen Stadttheile an der Elbe, die ehemaligen Vorstädte, die im Februar mehre Tage unter Wasser gestanden hatten, fast verschont blieben. Möglich, dass ihre Entfernung von dem Seuchenherde, ihre weitläufige, mit Gärten unterbrochene Bauart dabei von Einfluss war.

Das Resultat dieser Betrachtungen über die Epidemie zu Torgau ist also, dass das wichtigste Moment für die In- und Extensität der Seuche in Torgau in allgemeinen kosmischen Einflüsse lag, und die Localverhältnisse höchstens zur Ausbildung der Seuchenherde beitrugen.

Allgemeine Disposition zur Seuche, Dauer derselben bis zum Ausbruch der Krankheit.

§ 41.

Dafür, dass die Anlage im Körper latent sein kann, geben diejenigen Personen einen Beweis, die von Torgau flüchteten und in entfernten, nicht infizirten Orten erkrankten. In der Regel verlief die Krankheit gelind und sie verbreiteten die Seuche dort nicht. Der Grund davon mochte wohl der sein, dass an jenen Orten bei der nächsten Umgebung der Kranken keine Disposition zur Krankheit vorhanden war. So erkrankten in Leipzig und Dresden mehre Personen, die von Torgau dorthin geflüchtet waren. In Herzberg, 3 Meilen östlich von Torgau, erkrankten zwei Arbeiter, die vor Torgau an den Festungswerken gearbeitet hatten; sie starben, und in ihren Familien erfolgten noch einige Erkrankungs- und Todesfälle, so dass im Ganzen dort 5 Todesfälle vorkamen; weiter verbreitete sich die Seuche nicht. Zwei Schüler verliessen am 19. August die Stadt Torgau und begaben sich zu ihren Eltern in ein 2 Stunden von Torgau entferntes, in der Elbaue belegenes Dorf. Beide erkrankten und starben in den beiden nächsten Tagen. Nun erkrankten in derselben Familie noch zwei weibliche Personen und starben, beide hatten die ersten Kranken gepflegt. Die Schüler hatten in Torgau am Markt in einem Hause gewohnt, in dem am 18. ein Todesfall und mehre Erkrankungen vorkamen.

Im Anfange des Monats Juli brach die Cholera in der 3 Meilen oberhalb Torgau in der Elbaue belegenen Stadt Mühlberg aus. Von den circa 3500 Einwohnern starben bis Mitte August etwa 35. Die meisten der Erkrankten litten an Cholerine. Eben so kamen mehre Fälle in den bei Mühlberg in der Elbaue liegenden Dörfern vor. In den letzten Tagen des Juli ging die in Torgau garnisonirende Abtheilung des 4. Artillerie-Regiments nach Mühlberg zur Uebung, und wurde in der Stadt einquartiert. Mehre Soldaten von dieser Abtheilung erkrankten an Durchfall und Cholerine, doch starb keiner. Weniger erkrankten diejenigen Mannschaften des Regiments, welche ihre Garnison in Erfurt haben, und von dort hergekommen waren. Diese waren, weil sie 5 Wochen vor dem Ausbruch der Cholera zu Erfurt diese Stadt verlas-

sen hatten, weniger disponirt. Am 16. August kehrte die Artillerie hierher zurück; am 18. und 20. starben 2 Artillerie-Offiziere, die sonst kräftig und gesund waren, aber in Mühlberg schon am Durchfall gelitten, denselben aber wegen Geringfügigkeit nicht beachtet hatten. Hier gehörten sie zu den ersten Opfern, obgleich sie entfernt von dem alten und neuen Krankheitsherde und in Häusern wohnten, in denen weder vor- noch nachher Krankheitsfälle vorkamen. Diese Beobachtungen aus Mühlberg sprechen also ebenfalls für eine Ausbildung der Disposition je nach den Verhältnissen, unter denen sich die Individuen befinden.

In Köln am Rhein erkrankte am 13. October ein Rekrut vom 34. Regiment, welcher in der letzten Zeit vor seiner Erkrankung sich in Stettin, Magdeburg und überhaupt an Orten aufgehalten hatte, wo die Cholera herrschte, und starb denselben Tag. Der Fall blieb in Köln einzig, und der Gesundheitszustand war dort gut, so dass man annehmen muss, der Rekrut habe den Keim zur Krankheit mitgebracht. Diese Fälle geben also Zeugniss dafür, dass die Verbreitung der Seuche durch Einschleppung nicht erfolgt, wenn die Disposition in den Bewohnern nicht durch die epidemische Constitution schon begründet ist; wo dies aber der Fall ist, da wird die Seuche durch Einschleppung erregt. So berichtet Dr. Held in der deutschen Klinik 1850 Nr. 45 aus Franzburg im Regierungs-Bezirk Stralsund, dass dort die Krankheit Ende August durch einen Tagelöhner aus Stralsund eingeschleppt sei. Innerhalb 10 Tagen erkrankten nach ihm 5 Mitglieder seiner Familie. 7 Tage lang blieb die Seuche auf dies Haus beschränkt, dann sprang sie auf die zunächst gelegene Strasse über, und verbreitete sich nun über die ganze Stadt. Nach dem Aufhören der Seuche folgten Wechselfieber, Diarrhöen, Katarrhe u. s. w. Ein ähnliches Beispiel ist folgendes: Am 18. August kam nach dem Dorfe Legde bei Wilsnack in der Priegnitz ein Schiffer aus Hamburg cholerakrank an, und wurde von seinem Bruder aufgenommen. Er starb nach 2 Tagen. Wenige Stunden darauf erkrankt sein Bruder und stirbt auch. Der Vater und eine Frau aus dem Dorfe, welche bei der Wartung hätig waren, starben auch nach wenigen Tagen an der Cholera. Eine Frau aus Wilsnack und eine Frau aus Quitzöbel, welche der Beerdigung beiwohnten, erkrankten bald nachher an der Cholera und starben.

Diese hier mitgetheilten Fälle geben zugleich für die Ansteckung, für die Art und Weise, wie diese geschieht, und für die Zeit, in welcher die Krankheit im Körper schlummern kann, eine Norm ab. Es ist nicht gesagt, wie lange der in Köln verstorbene Rekrut aus der Choleragegend entfernt war; indessen da er nach Köln auf der Eisenbahn gekommen sein mochte, so dürften wohl nur wenige Tage dazwischen gelegen haben. Im § 22 habe ich andere Beispiele hierfür gegeben, und mögen diese zur Bestätigung der dort angegebenen Norm dienen. Zu bemerken ist hierbei noch, dass in den Tagen, wo die Verbreitung der Cholera durch einzelne Kranke erfolgte, die Witterung überhaupt die Cholera begünstigte. In Legde erfolgte die Erkrankung am 18. August, in Franzburg den 1. September, in Torgau den 28. Juli, in Wernigerode den 20. August. In Köln, wo keine Verbreitung erfolgte, den 13. October, also in einer Zeit, wo die Seuche im Allgemeinen schon sehr im Abnehmen war; auch hat die Seuche dort noch nie eine grosse Verbreitung erreicht Diese und die übrigen Erscheinungen beim Auftreten der Seuche sprechen dafür, dass die Disposition zur Cholera zu verschiedenen Jahreszeiten, an verschiedenen Orten und unter verschiedenen Witterungseinflüssen verschieden ist. Ihr verschiedenes Auftreten in Torgau, Stralsund und Berlin in Bezug auf In- und Extensität giebt den Beweis, dass die Anlage zur Krankheit in der Bevölkerung durch die Seuche selbst getilgt wird.

Die Cholera ist das Product einer hoch gesteigerten gastrisch-nervösen Krankheitsconstitution.

§ 42.

An allen Orten, selbst da, wo der Ausbruch der Cholera durch kranke, an andern Orten infizirte Individuen angefacht wurde, gingen in der Regel doch solche Erscheinungen vorher, die dafür sprachen, dass die epidemische Constitution sich zu einem hohen Grade entwickelt hatte; sehr häufig beobachtete man, dass gastrische Zufälle: ruhrartige Durchfälle, Brechdurchfälle und Cholerine, vorhergingen, die dann allmählich oder plötzlich in die ausgebildete Choleraepidemie übergingen. Hierher gehört auch die Beobachtung, dass die Ruhr sich häufig in der Nähe der Cholera

zeigte. So herrschte in den Monaten August und September die Ruhr in den Städten Kyritz, Wusterhausen a. D. und deren nächster Umgebung, während die Cholera in Havelberg, Perleberg, Wittstock ziemlich heftig herrschte. Dieselbe trat, wie die Cholera, im Anfange des August ziemlich gelind auf, steigerte sich in der Mitte des August, als die Cholera überall bösartig auftrat, bedeutend, und verschwand mit der Cholera wieder. Das Revier der Cholera begrenzte das Gebiet der Ruhr überall, und beide Krankheiten verliefen gleichsam parallel neben einander. Diese Vorgänge bekunden, dass die sogenannte asiatische Cholera ein Product des genius epidemicus und nur ein höherer Grad der Cholera nostras ist, und ihre Ansteckungsfähigkeit ist also nur das Product einer intensiven Entwickelung. Wie bei der Ruhr, beim Typhus und gelben Fieber, so laufen auch bei der Cholera die gelind verlaufenden Krankheitsfälle nebenher und diese sind dann, wie dort, nicht ansteckend.

An vielen Orten waren zur Zeit der herrschenden Epidemie die leichtern, mit dem Ausdruck Cholerine bezeichneten Erkrankungen überwiegend, und unter diesen kamen die bösartigen Fälle nur vereinzelt vor. Die Epidemien fingen mit diesen leichtern Fällen an und hörten damit auf. Nur an einzelnen Orten, z. B. in Torgau, Pegau, Barth, Giboldehausen, Neuhaldensleben u. s. w. ist sie mit grosser Bösartigkeit aufgetreten. In dem Umstande, dass im Allgemeinen der Character der Epidemie nicht bösartig war, möchte auch mit der Grund liegen, dass sie an solchen Orten, wo sie schon mehre Jahre hinter einander geherrscht hatte, z. B. in Stettin (§ 33), Magdeburg (§ 32), Berlin und Wien, sehr mild auftrat, und gerade diejenigen Theile der Städte, wo sie früher geherrscht, verschonte. In Berlin erkrankten vom 6. August bis 20. November, dem Ende der Epidemie, also in 15 Wochen, von 410000 Einwohnern nur 1185, von denen 711 starben. Es kamen hier also auf 1000 Einwohner noch nicht 2 Todesfälle, während in Torgau von 1000 Einwohnern 35, in Pegau 47, in Giboldehausen circa 143 starben. Ueberhaupt scheint sich durch die öftere Rückkehr der Seuche festzustellen, dass durch die Epidemie selbst die Disposition zum Erkranken in der Bevölkerung getilgt wird. Dies und die verschiedene Art der Bösartigkeit nach den Orten, der Jahreszeit und nach Localverhältnissen

kommt bei andern epidemischen ansteckenden Krankheiten, den Pocken, dem Scharlach u. s. w., auch vor.

Nach den ärztlichen Berichten zu urtheilen, scheint die Sterblichkeit zur Krankenzahl in diesem Jahre im Allgemeinen geringer gewesen zu sein. Wahrscheinlich liegt der Grund davon darin, dass in den Epidemien in diesem Jahre viele leichte Cholerinen und Durchfälle vorkamen, die man als Cholerafälle aufgeführt hat. Uebrigens ist der Gebrauch, die Tödtlichkeit der Seuche nach der Zahl der Erkrankten abzumessen, im Allgemeinen sehr unsicher, indem sich keine feste Grenze zwischen Cholera und Durchfall ziehen lässt. Es wäre daher viel zweckmässiger, die Todtenzahl nach der Zahl der Einwohner eines von der Epidemie ergriffenen Orts anzugeben.

Die diesjährige Epidemie hat gewiss dazu beigetragen, die Idee von einer reinen Contagiosität und von ihrer Verbreitung durch Contagium allein immer mehr zu vernichten, und ihre Genesis aus der epidemischen Constitution immer deutlicher und einleuchtend zu machen. Auch hat sie eine Menge von Thatsachen und Beispielen dafür geliefert, dass sie unter begünstigenden Umständen ansteckungsfähig wird, und dass infizirte Individuen dieselbe an solchen Orten zum Ausbruch bringen können, wo die epidemische Constitution schon die Anlage zur Krankheit entwickelt hat. Es häufen sich auch die Beobachtungen immer mehr über die Art und Weise der Bildung solcher infizirender Seuchenherde.

Eine Thatsache dafür, dass die sogenannten Vorboten der Krankheit (§ 23) nur durch den epidemischen Einfluss hervorgerufen werden, liefert Folgendes. Während die Cholera in Torgau vom 28. Juli bis Mitte August in dem nordwestlichen Winkel der Stadt schon herrschte, blieb die Gegend des Schlosses noch von den Vorboten frei. Ich selbst bemerkte die im § 23 geschilderten Zufälle erst am 16. und 17. August zum ersten Male. Meine Wohnung im Schlosse lag hoch und frei nach Osten; ich kam vor dem 20. August mit den Cholerakranken nicht in Berührung, obgleich ich täglich in die Nähe der infizirten Gegend kam. Der Umstand, dass die Gegend des Schlosses überhaupt von der Seuche nur gering affizirt wurde, lässt mich schliessen, dass dort auch der epidemische Einfluss vor dem Ausbruche der Seuche gering war und ich deshalb nichts empfand. Als sich der epidemische Einfluss nach dem 15. durch die oben angegebenen Ursachen stei-

gerte, stellten sich auch bei mir die im § 23 genannten Zufälle ein und steigerten sich später durch die nächtlichen Krankenbesuche und durch den damit verbundenen Wechsel zwischen dem warmen Bett und dem Regen auf der Strasse bis zu einer ruhrartigen Diarrhöe. Diese Beobachtung spricht also auch dafür, dass der epidemische Einfluss auf eine geringe Entfernung begrenzt und durch Oertlichkeiten geschwächt werden kann, denn das Schloss liegt vom ersten Seuchenherde nur etwa 1000 Schritt entfernt.

Der Umstand, dass die Choleraepidemien an den einzelnen Orten in der Regel mit einzelnen Erkrankungen unter Personen, die mit einander in Berührung gestanden, auftritt, und die ersten Erkrankten in der Regel grösstentheils sterben; dann aber mehr oder weniger plötzlich Personen in einer grossen Zahl befällt, die gar nicht mit einander in Berührung gestanden haben, hat zu allerlei Hypothesen über die Ursachen davon Veranlassung gegeben. Die Contagionisten nehmen an, dass nach und nach eine Verbreitung des Contagiums stattgefunden habe und nun der Ausbruch der Krankheit das Resultat einer grössern Infection sei, und davon das Zusammentreffen abhänge. Die Anticontagionisten benutzen diese Erscheinung dazu, um die Nichtcontagiosität darzuthun und erklären dieselbe aus dem allgemein verbreiteten epidemischen Einflusse. Die vielen und plötzlichen Erkrankungen in der Nacht vom 17. zum 18. August zu Torgau können nur auf Rechnung des epidemischen Einflusses gebracht werden, denn Infection durch Krankheitseffluvien lässt sich nicht nachweisen. Denn es lag zwischen dem ersten Seuchenherde und dem Marktrevier ein bedeutender Zwischenraum; wohl aber mag später in den einzelnen Häusern die Infection die Bildung der Seuchenherde veranlasst haben. —

Heilmethoden.

§ 43.

Obgleich die Heilmethode bei der Cholera streng genommen nicht mit in das Gebiet der Gesundheitspflege (Verhütung von Krankheiten), die ich mir zur Aufgabe gestellt habe, gehört, so will ich hier doch einige Worte darüber sagen. Es geht bei der Cholera wie bei allen schwer heilbaren Krankheiten: je schwerer ein Uebel heilbar ist, desto mehr Mittel und Heilmethoden werden da-

gegen gerühmt und empfohlen. Es gilt bei der Cholera, was beim Typhus und andern bösartigen Epidemien gilt: „Alle Heilsysteme und Heilmittel taugen nichts, so lange die Epidemie in ihrer Bösartigkeit zunimmt; und sie sind alle gut, sobald sie abnimmt." Hierin liegt, meiner Meinung nach, die Ursache, wodurch eine Menge Mittel zu unverdientem Rufe gelangt sind; denn geht man der Sache auf den Grund, so stellt sich heraus, dass die Erfahrungen über die gute Wirkung eines Heilmittels oder einer Heilmethode entweder in gutartigen Epidemien oder am Ende derselben gemacht worden sind, wo die Kranken bei jeder nur einigermassen zweckmässigen Heilmethode genesen. Hier in Torgau konnte man über die Wirksamkeit (vielmehr Unwirksamkeit) der Heilmittel die schlagendste Erfahrung machen. Dieselben Mittel, welche in den Tagen vom 17. bis 21. August unwirksam waren, halfen nachher, als die Seuche milder geworden war. Uebrigens will ich damit der Heilkunde keinen Vorwurf machen. Die Kunst vermag viel bei dieser Krankheit, besonders im Anfange. Auch hier in Torgau konnte man die Beobachtung machen, dass die Krankheit in der Regel mit Durchfall beginnt; auch konnte man die leider traurige Erfahrung machen, dass die Menschen, obgleich es hinlänglich bekannt, wie gefährlich ein Durchfall zur Zeit der Choleraepidemien ist, denselben dennoch vernachlässigten. Ich selbst habe nach dem 21. August, nachdem die Seuche also alle ihre Schrecken verbreitet hatte, noch gebildete Erkrankte angetroffen, die mehre Tage am Durchfall gelitten und denselben nicht beachtet hatten.*) Zwar giebt es viele Durchfälle, die nie in Cholera übergehen; aber woran erkennt man diese? — Immer werden sie erst aus dem Ende erkannt; daher ist es Pflicht der Aerzte, während der Choleraepidemien gegen jeden Durchfall mit aller Energie einzuschreiten. Nun hat der Arzt

*) Es liefert also diese Thatsache einen Beitrag zu der von den Aerzten beim gelben Fieber und andern epidemischen Seuchen schon gemachten Beobachtung, dass nicht allein die körperliche, sondern auch die geistige Kraft des epidemisch affizirten Volks geschwächt und Apathie eingetreten ist. Wer das Volksleben in epidemisch ergriffenen kleinen Ortschaften im Allgemeinen und im Besondern beobachtet, der wird einen grossen Mangel an geistiger Energie nicht vermissen. Ein Wink für diplomatische Völkerpsychologie. —

in der Civilpraxis freilich den Patienten nicht in der Hand, dieser thut was er will; auch hat der Arzt in der Regel viel zu viel zu thun, als dass er sich um jeden einzelnen Durchfallkranken bekümmern könnte; desto leichter und mit desto grösserm Erfolge aber würde dies in den Heilanstalten geschehen können, wo die Kranken unter Aufsicht sind, und wo sie den ärztlichen Anordnungen Folge leisten müssen.

Es giebt eine Menge probater Heilmittel gegen Durchfall, und jeder geübte Arzt pflegt eine Formel zu haben, auf die er Vertrauen setzt, und mit der er auch heilsam wirkt. Mir hat sich eine lange gebrauchte, schon im § 27 empfohlene Formel bewährt. Ich gab, neben dem nothwendigen diätetischen Regime, die einfache Opiumtinctur mit gleichen Theilen Gewürz- oder Pomeranzentinctur mit gutem Erfolg. Ja in einzelnen Fällen, wo dennoch Erbrechen und Durchfall mit dem Reiswasser ähnlichen Massen erfolgte, und auch die übrigen Zufälle der Cholera nicht ausblieben, verliefen diese doch höchst gelind. In einzelnen Fällen hatten die Patienten, weil sie nicht controlirt werden konnten, so viel Opium genommen, dass eine leichte Narcose eintrat; dennoch verlief die Cholera ganz glücklich. (In Ostindien geben die Aerzte im Anfange der Krankheit mit Erfolg grosse Dosen Opium. Wenn wir hier geringen Erfolg davon sehen, so mögen wohl die geringen Dosen oder das — „zu spät" — daran Schuld sein. —) Ich verwahre mich vor der Auslegung, als wolle ich mit Opium jede Cholera heilen; ich sage ausdrücklich, dass ich das Opium gegen Durchfall während der Choleraepidemie mit gutem Erfolge angewendet habe, und glaube sogar, damit in einzelnen Fällen den Uebergang in gefährliche Cholera verhütet zu haben. Uebrigens ist, meiner Meinung nach, der Durchfall während Choleraepidemien derselbe Krankheitsprozess in gelinderer Form, und lässt sich selten plötzlich unterdrücken. Er erfordert aus diesem Grunde eine gehörige Abwartung von Seiten der Kranken im Bette nebst Diätetik; deshalb nehmen auch Gewaltkuren mit Glühwein, Trinken von Rothwein u. dergl. ohne gleichzeitige Pflege im Bett so oft einen traurigen Ausgang, namentlich Uebergang in typhösen Zustand oder einen schnell tödtlichen Anfall der bösartigen Cholera. Während des Anfalls der Cholera sind gewiss die äussern Mittel am wirksamsten; hat der Patient den ersten Anfall überstanden, so kann man mit innerlichen Reizmitteln gewiss leicht schaden, be-

sonders wenn man nach den einzelnen Rückfällen des Erbrechens und Durchfalls von dem Reiswasser ähnlichen Stoffen den Kranken mit Reizmitteln bestürmt. Diese Ausleerungen sind, was schon von andern Aerzten gesagt, nothwendig, und es sind Producte eines noch nicht vollendeten Krankheitsprozesses, den man durch innere Reizmittel leicht stören und dem Leben dadurch Gefahr bringen kann. Ich glaube, dass dies die Fälle sind, in denen sich die gelinden Heilmittel, wie Saturationen, Tabakswasser u. dergl. bewähren; dies sind aber auch die Fälle, die da, wo keine Aerzte sind, durch die Naturheilkraft besorgt werden.

Endlich spreche ich gegen alle, die künftig über Choleraepidemien schreiben wollen, den Wunsch aus, dass sie neben der Angabe der Erkrankten und Gestorbenen auch die Zahl der Einwohner in den ergriffenen Ortschaften angeben mögen; denn nur das Verhältniss der Gestorbenen zu der Zahl der Einwohner hat für die Statistik positiven Werth, während das Verhältniss der Gestorbenen zur Zahl der Erkrankten zu sehr durch die An- und Absichten der Aerzte bedingt und — getrübt wird.

Einzelne epidemische Ausbrüche der Cholera im Spätherbst 1850.

§ 44.

Am Schlusse dieser Betrachtungen über diese Epidemie muss ich noch anführen, dass Ende November und Anfangs December noch einzelne Erkrankungs- und Todesfälle an der ausgebildeten Cholera in Torgau vorkamen; namentlich war dies im Militairlazareth der Fall. Ein wegen eines äusserlichen Uebels im Lazareth befindlicher Kranker erkrankte daselbst an der vollständigen Cholera und starb den 5. December. Dasselbe hat man im Militairlazareth zu Posen Ende November beobachtet, und man sollte dabei auf den Gedanken kommen, ob hier nicht vielleicht noch eine Infection stattgefunden habe. Besonders scheint das in Posen der Fall gewesen zu sein, wo am 28. November ein Fusskranker, wegen Mangel an Raum, in das früher zum Choleralazareth benutzte Local gelegt wurde; derselbe erkrankte in der ersten Nacht und starb schnell. In den nächsten Stunden bekamen die in den benachbarten Bettstellen liegenden Kranken auch Cholerazufälle. Ue-

berhaupt tauchte in den letzten Tagen des November bei plötzlichem Wechsel der Temperatur die Cholera an mehren Orten wieder auf.

In diese Zeit fällt auch der Ausbruch der oben im § 33 erwähnten Epidemie im Militairlazareth zu Volkershausen zwischen Eisenach und Fulda. Das Lazareth war den 28. October daselbst für etwa 80 Kranke errichtet, wurde aber zeitweise durch Wechselfieberkranke bis auf 110 bis 120 angefüllt, also überfüllt. Am 5. December brach die Seuche plötzlich bei Wechselfieberkranken aus, und es erkrankten in den ersten 24 Stunden 8 bis 10 Mann. In der Zeit von 14 Tagen erkrankten überhaupt etwa 40, von denen 35 starben. Ausserdem starben im Lazareth 5 Wärter und die Leichenfrau. Am 25. December erkrankte der letzte. Nachdem die Seuche etwa 14 Tage im Lazareth geherrscht hatte, ergriff sie auch die Bewohner des Dorfes und tödtete davon mehre. Das zum Lazareth eingerichtete Schloss lag hoch, hatte Raum für circa 80 Kranke und es mussten 110 bis 120 darin aufgenommen werden, wodurch also eine Ueberfüllung der Räume eintrat. Alle Erkrankte hatten sich wegen anderer Krankheitsformen, besonders wegen Wechselfieber, im Lazareth aufgehalten; von Ausserhalb wurden keine Cholerakranke eingebracht. Als die Seuche ausgebrochen war, wurden die übrigen Kranken evacuirt. Diesem Umstande ist es wohl zuzuschreiben, dass die Seuche nicht noch mehr Opfer erforderte.

Dieser Vorfall liefert einen Beweis für den Nachtheil der Ueberfüllung der Räume auch bei der Cholera wie beim Typhus, und von der durch den Kriegsdienst begründeten Dispostion zum epidemischen Erkranken bei den Soldaten; denn die Seuche war in der Umgegend nicht vorhanden, die epidemische Choleraconstitution war im Allgemeinen in Norddeutschland fast erloschen, es kamen sonst nur hier und da noch vereinzelte Fälle vor; dennoch entstand in einem Militairlazareth eine, wie die Sterblichkeit bezeugt, sehr bösartige Epidemie.

Etwas Aehnliches kam am Ende des Januar 1849 im Militairlazareth zu Posen vor. Die Cholera brach darin aus, während die Stadt frei war und auch frei blieb. Es starb eine bedeutende Zahl, obgleich in dieser Zeit die Seuche überall erloschen war. Diese Vorfälle bekunden die Disposition der Kranken in den Militairlazarethen; denn sie wurden ergriffen, während die Seuche in der

Provinzen erloschen war; sie bekunden überhaupt die grosse Disposition in Krankenhäusern und weisen darauf hin, dass für solche Institute die Gefahr noch fortdauert, wenn sie für die Bevölkerung in den Provinzen schon erloschen ist.

Bastardformen der Cholera und Begleiter der Cholera-epidemien.

§ 45.

Die medizinische Literatur bewahrt eine grosse Zahl Beobachtungen von dem Uebergange der Cholera im Individuum in eine andere Krankheit; wie aber die epidemische Constitution, aus der in der warmen Jahreszeit die Cholera entsteht, im Herbst und Winter andere, mehr oder weniger der Cholera ähnliche Krankheitsformen erzeugt, davon findet sich ein Beispiel in Nr. 7 und 8 der medizinischen Zeitung vom Jahre 1850. Nachdem sich die Cholera im Herbst 1849 der Stadt Wegeleben, Regierungsbezirk Magdeburg, von Magdeburg her auf 2½ Meile genähert hatte, und in Klein-Oschersleben, 3½ Meile südwestlich von Magdeburg und 2½ Meile von Wegeleben, im Anfange Novembers in einer Rübenzuckerfabrik plötzlich eine Menge Arbeiter ergriffen hatte, brach unter den Arbeitern einer Rübenzuckerfabrik in Wegeleben eine eigenthümliche Seuche aus, an der von den 170 Arbeitern der grösste Theil erkrankte. Die Krankheit begann mit Durchfall, Leibschmerzen und Erbrechen, zu denen sich bei Einzelnen auch Krämpfe in den Waden gesellten. Die Stuhlausleerungen wurden häufig, wässerig, dem Haferschleim ähnlich. Obgleich sich die Patienten dabei sehr angegriffen fühlten, so verliessen sie doch ihre Arbeit nicht. Der Durchfall hörte beim Gebrauch von Heilmitteln nach 5—6 Tagen auf, und es trat nun Verstopfung ein. Bei den meisten der so ergriffenen Arbeiter entwickelte sich aber unmittelbar nach dem Aufhören des Durchfalls ein Leiden eigenthümlicher Art. Sie wurden matt, verdrossen, und steif in den Beinen und im Kreuz, es entstanden Schmerzen im Rücken, in der Brust, in den Armen und Beinen; letztere schwollen ödematös an; das Gesicht wurde blass, erdfahl und gedunsen; bei jeder Anstrengung triefte der Körper von Schweiss, der Appetit verlor sich und machte einem Gefühl von Druck in der Herzgrube Platz. Der Urin wurde trübe

und sparsam, der Puls klein und häufig. Nach 6—8 Tagen trat eine lähmungsartige Schwäche ein und fesselte die Kranken an das Bett. Fieber, Hitze, Durst, Schweiss, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz und Gliederschmerzen nahmen nun rasch zu; es stellten sich Wadenkrämpfe ein und die ödematöse Geschwulst wuchs in enormer Weise. Die Zunge belegte sich, die Schleimhaut des Mundes röthete sich und die Mandeln schwollen an. Nach 8—10 Tagen brach unter Schweissströmen an dem obern Theile des Körpers Friesel aus, dem bei den meisten Kranken ein anderer Ausschlag aus erbsengrossen Knoten folgte, die sich mit Eiter füllten, mit Schorf abheilten und eine dunkelrothe Erhabenheit zurückliessen. Dieses Ecthyma schien kritisch und günstig zu sein, denn von den Verstorbenen fand es sich nur bei einem. Während der ganzen Krankheit, von dem ersten Erscheinen des Fiebers an, war der Stuhlgang träge, dagegen brachten selbst gelinde Abführmittel heftigen Durchfall zu Wege. Ueberhaupt traten die Zeichen der Colliquation vielfältig hervor. Wo die Krankheit den tödtlichen Ausgang nahm, geschah es unter Zeichen der Ausschwitzung in die Kopf-, Brust- und Rückenmarkshöhle, oder in den Herzbeutel. Wo Genesung eintrat, pflegte der fieberhafte Zustand 21 Tage zu dauern, dieselbe erfolgte langsam, und wurde namentlich oft durch Decubitus verzögert. In mehren Fällen neigte sich das Fieber zum Tertiantypus und wurde dann mittelst Chinin mit Erfolg behandelt; dies waren überhaupt die Fälle, wo sich ein Heilverfahren deutlich heilsam erwies. Die Verbreitung der Seuche geschah rasch unter den Arbeitern in der Zuckerfabrik und bald folgten mehre Fälle in der Stadt, so dass unter erstern 54, von den Stadtbewohnern 91 erkrankten und im Ganzen 27 starben, von denen 21 Fabrikarbeiter. Die Dauer der Epidemie war etwa 8 Wochen; die Meisten erkrankten in den ersten 3 Wochen. In Deesdorf, ¾ Meilen von Wegeleben, trat sie 14 Tage später, aber milder auf und ergriff hier 9 Personen, von denen nur 1 starb, ohne dass man Verbreitung vom Seuchenherde aus Wegeleben nachweisen konnte. Sonst verbreitete sich die Seuche nicht. Verbreitung durch Ansteckung war nicht nachzuweisen, und wenn auch in einzelnen Familien 2 bis 3 Mitglieder niederlagen, so verbreitete sich die Seuche doch nicht auf die übrigen Familien derselben Häuser. In der Stadt erkrankten gleich nach dem Ausbruch der Seuche unter den Arbeitern in der Zuckerfabrik mehre Personen, auch Frauen und

Kinder, selbst aus wohlhabenden Familien, die mit den ersten Kranken nicht in Berührung gekommen waren. Auch bei diesen pflegte Durchfall vorherzugehen, der überhaupt in jener Zeit in der Stadt häufig war, aber auch häufig nicht in die Krankheit überging. —

Diese Epidemie ist ohne Zweifel als eine aus der epidemischen Constitution hervorgegangene zu betrachten, und es scheint, als sei der Genius der Cholera hier schon im Erlöschen gewesen, so dass sich nur noch die mildere Form, die Cholerine und Diarrhöe ausbildete, die dann in eine andere Form, einen modifizirten Typhus überging. Im Anfang, im Verlauf und im Resultat der Epidemie zeigten sich Analogien zwischen Choleraepidemien und Typhus. Für die Annahme, dass hier die im Erlöschen begriffene epidemische Cholera-Constitution die Krankheit erzeugte, und aus Mangel an Energie, anstatt die Kranken zu tödten oder den Choleraprozess zu Ende zu führen, in eine andere, dem Typhus ähnliche, aber neue Krankheitsform überging, spricht einmal der Inbegriff aller Zufälle: der Ausscheidungsprozess, der bei der Cholera im Darm und rasch erfolgt, kam hier später durch die Haut als enormer Schweiss zu Stande; das folgende Exanthem kann nur als secundär, als eine Folge der Hautreizung betrachtet werden, und erinnert dieser Vorgang an den epidemischen englischen Schweiss.*) Zum andern das Verhalten der Choleraepidemie, die

---

*) Nach Hecker: „Der englische Schweiss. Berlin 1834.“ war der englische Schweiss ein überaus hitziges Fieber, das nach kurzem Froste die Kräfte wie mit einem Schlage vernichtete, und während schmerzlicher Magendruck, Kopfweh und schlafsüchtige Betäubung hinzutraten, den Körper in übelriechenden Schweiss auflöste. Dies geschah in wenigen Stunden, und niemals blieb die Entscheidung über Nacht aus. Unerträglich war den Kranken die innere Hitze, doch brachte ihnen die Abkühlung den Tod, und kaum blieb von hundert Erkrankten einer am Leben. Viele, die am Abend fröhlich waren, waren den andern Morgen todt. Die Krankheit brach im August 1485 nach dem Siege Heinrichs über Richard bei Bosworth aus, und verbreitete sich schnell über das ganze Land. In London trat sie am 21. September heftig auf und dauerte etwa 5 Wochen. Das Uebel war im Anfange eben so unheilbar als die Cholera, und man kam bald zu der praktischen Regel: keine gewaltsamen Arzneien, sondern nur mässige Erwärmung und nur mildes, warmes Getränk zu geben, und den Schweiss ruhig abzuwarten. Wie bei der Cholera eine Ausscheidung der wässerigen Theile des Bluts auf der innern Fläche des Körpers erfolgt, so erfolgte beim englischen

sich in ihrem Fortschritt in der Zeit einer Jahreszeit näherte, in der sie, so weit unsere Erfahrung reicht, in jedem Jahre ihr Ende erreichte. Auch kam sie hier in ein höher belegenes Gebiet, denn Wegeleben liegt nur 1½ Meile von den Vorbergen des Harzes auf einer Hochebene, und der Ort selbst hat stets einen guten Gesundheitszustand gehabt. Bisher war die Cholera auch dort noch nicht gewesen. Wie die Anfangs November in Wegeleben herrschende Diarrhöe andeutete, so stand der Ort unter dem Einfluss der epidemischen Constitution, während 2½ Meile nordöstlich die Cholera ziemlich heftig wüthete. Diese hatte überhaupt vom Juni bis November die Umgegend von Magdeburg stark heimgesucht, und hatte im August und September ihren Höhepunkt erreicht; sie verbreitete sich in der Gegend sprungweise und war so bis nach Klein-Oschersleben, 2½ Meile von Wegeleben, gekommen. Die übrigen Vorgänge bei den einzelnen Kranken und Gruppen von Kranken waren in der individuellen Disposition begründet. Bei den Arbeitern in der Zuckerfabrik mochte eine dyscrasische Beschaffenheit des Bluts, und eine eigenthümliche Verstimmung der Nerven, als eine Folge der Beschäftigung, zum frühern Ausbruch und zum heftigern Auftreten Veranlassung geben. Daher auch hier die grössere Tödtlichkeit, die noch, wie ich im § 104 des ersten Theils dieser Beiträge nachgewiesen, dadurch bedingt wurde, dass die Kranken im Anfange der Krankheit dieselbe verschleppten und sich nicht früh genug niederlegten und dem Heilbestreben der Natur Raum gaben. Es kann uns nicht irre machen, dass hier im Gebiete der Cholera eine neue Krankheitsform auftauchte, die von

---

Schweiss eine solche auf der äussern; und die begleitenden Zufälle waren denen bei der Cholera ähnlich. Schweres Athemholen, Angst, Ekel, Erbrechen sprachen für Affection des Nervus vagus; Betäubung, Schlafsucht, Lähmung des Gehirns, eiskalte Haut sprechen für eine ähnliche Affection des Gehirns und der Hautnerven, wie sie im höhern Grade der Cholera eintritt. In Hinsicht der Verbreitung wurde dasselbe beobachtet wie bei der Cholera, und es bildeten sich Seuchenherde wie bei dieser. Furcht und deprimirende Gemüthsaffecte trugen zum Ausbruch der Krankheit am meisten bei. Nach einem heftigen Sturme am 1. Januar 1486 hörte sie plötzlich auf, wie das bei Cholera und gelbem Fieber auch beobachtet worden ist, und spricht diese Erscheinung für den Einfluss der Atmosphäre, und gegen die ausschliessliche Verbreitung durch Contagium.

der Cholera fast nur noch ein mattes Gepräge trug; eine neue, so gewaltige Seuche wie die Cholera, wird auch neue Bastarde erzeugen; Neurose mit gastrischen Zufällen ist der Charakter der Cholera, also werden auch ihre Abarten diesen Charakter zeigen. Solche Abarten von Krankheiten sind bei allen epidemischen Seuchen beobachtet: sie kamen beim gelben Fieber, und selbst bei der Pest vor; als in den Jahren von 1477 bis 1485 die Drüsenpest im südlichen Europa herrschte, trat im Jahre 1482 ein epidemischer entzündlicher Seitenstich auf, der ebenfalls pestartig tödtlich war.

Wo keine Cholera vorkam, oder wo diese vorüber war, da zeigte sich in der Gegend die katarrhalisch-rheumatische Constitution, Rheumatismen mit neuralgischen Schmerzen, und trotz der kalten Temperatur mit Ost- und Nordostwinde kamen doch keine Entzündungskrankheiten, und es ist leicht erklärlich, dass die Seuche ihren Einfluss da noch geltend machte, wo sie nicht mit ihrer ganzen Energie aufzutreten im Stande war. Eben so herrschten zu jener Zeit Scharlach und Pocken in der Nähe, und alle Krankheiten zeigten den asthenischen Charakter; reine Entzündungen kamen nicht vor. Alle diese Beobachtungen deuten auf den Uebergang der gastrisch-nervösen in die rheumatisch-katarrhalische Krankheitsconstitution, und damit das Zurücktreten der Cholera, die aber im Februar 1850 wieder in Halberstadt, etwa 2 Stunden westlich von Wegeleben, zum ersten Male in vereinzelten Fällen auftrat und von da aus ihre oben in § 20 und 32 angegebene Ausbreitung verfolgte.

Mögen durch dieses Beispiel die Beobachter der Cholera auf die Uebergangsformen (Abortivformen) der epidemischen Cholera hingeführt sein. Gewiss werden sich unter ähnlichen Verhältnissen der epidemischen Constitution ähnliche, unter andern Verhältnissen andere Krankheitsformen ausbilden, die immer noch Zeichen der Urkrankheit, der Cholera an sich tragen.

Von den Uebergängen anderer epidemischen Krankheiten in die Cholera sind in diesem Jahre nur wenig Beobachtungen gemacht. Am meisten wurde der Uebergang der Ruhr und Wechselfieber in Cholera beobachtet und umgekehrt der Uebergang der Cholera in Wechselfieber und Ruhr (vgl. § 42). Auch hat man an einigen Orten gesehen, dass Scharlachkranke leicht von der Cholera tödtlich ergriffen wurden; eine Beobachtung, die schon in

frühern Epidemien gemacht ist. Von dem Verhältniss der Pocken zur Cholera habe ich in diesem Jahre nichts ermitteln können; doch sind sie an mehren Orten, z. B. im Kreise Westpriegnitz, aufgetreten, nachdem die Cholera daselbst verschwunden war. Es ist aber wahrscheinlich, dass hier keine andere Verbindung stattfand, als die, dass die Cholera mit dem Eintritt der kalten Jahreszeit aufzuhören, dagegen die Pockenepidemien mit dem Winter aufzutreten und sich auszubreiten pflegen, im hohen Sommer aber aufhören.

Analogien zwischen Cholera und gelbem Fieber.

§ 46.

Im § 23 habe ich die Analogie zwischen Cholera und Typhus in Bezug auf Ansteckungsfähigkeit und Verbreitung durch Krankheitseffluvien nachzuweisen gesucht; hier will ich in Bezug auf Entstehung und epidemisches Auftreten der Cholera, über die Analogien zwischen dieser und dem gelben Fieber einige Betrachtungen anstellen. Wenn auch hiermit über das Wesen der Seuche nichts weiter erklärt und erhellt wird, so kann eine vielseitige Betrachtung der Seuche mit analogen epidemischen Krankheitsformen am Ende doch dazu beitragen, ihren eigenthümlichen Ursachen auf die Spur zu kommen, und mit Wahrscheinlichkeit die Zukunft derselben bestimmen zu können.

Das gelbe Fieber ist für Amerika das, was für Asien die Cholera, für Afrika die Pest, für Bessarabien insbesondere die Rinderpest zu sein scheint. Die erste Nachricht von dieser Seuche stammt aus dem Jahre 1494, in welchem ein grosser Theil der durch Columbus nach Amerika geführten Spanier an der Seuche erlag, die bis dahin den Ureinwohnern von Amerika fremd war. 1635 wurden Ansiedler auf Guadeloupe ergriffen; die einheimischen Bewohner erkrankten selten und nur in heftigen Epidemien; überhaupt waren die Antillen der Geburtsort des gelben Fiebers, und es kommt seit jener Zeit dort so häufig vor, wie die Cholera in Ostindien. 1699, also 200 Jahre nach seinem Entstehen, wurde dasselbe zum ersten Male nach Philadelphia gebracht; 1702 nach Newyork. Mitte August 1723 trat es zum ersten Male in Europa, und zwar zu Lissabon auf. Es befiel gewöhnlich alle Mitglieder einer Familie, vor-

züglich Fremde. 1729 erschien es zum ersten Male zu Carthagena in Südamerika, und kehrte daselbst im folgenden Jahre zurück. 1730, 1764, 1784, 1800 wurde es von Westindien durch Schiffe nach Cadix eingeschleppt.*) Am heftigsten wüthete es, wie die Cholera, gewöhnlich im Juli, August und September, und erlosch im Winter. Die Cholera hatte in Ostindien auch schon fast ein Jahrhundert geherrscht, ehe sie nach Europa vordrang. Obgleich sie seit 1817 in Bengalen wüthete, so kam sie doch erst 1821 nach Persien, 1830 nach Russland und 1831 nach Deutschland. Sie erreichte in der Regel ihre grösste Verbreitung auch im Spätsommer und Herbst, und erlosch im Winter. 1802 kam das gelbe Fieber nach Brest, wo es aber weniger tödtlich war. 1804 kam die Seuche von Spanien aus nach Livorno, und ging sogar nach Afrika über. 1810 herrschte sie wieder in Spanien, und namentlich in Carthagena. 1811 brach sie hier wieder ohne erweisliche Einschleppung

---

*) Als diese Bogen schon unter der Presse waren, erschien eine Schrift von Dr. E. Jörg in Belleville, Staat Illinois, in Nordamerika unter dem Titel: „Darstellung der nachtheiligen Einflüsse des Tropenklimas auf Bewohner gemässigter Zonen, und des Verlaufs, und der Behandlung der Tropenkrankheiten, des gelben Fiebers und der asiatischen Cholera. Leipzig 1851." Der Verf. unterscheidet unter den bisher beobachteten und beschriebenen Formen des gelben Fiebers: 1) das eigentliche gelbe Fieber, *Vomito negro*, als eine endemische, auch epidemisch auftretende, nur bei Fremden vorkommende, nicht ansteckende Krankheit der Antillen und der Tropengegenden, und empfiehlt deshalb den Namen „Fremdenfieber" als bezeichnend. 2) Das sogenannte ansteckende westindische gelbe Fieber, das in seiner mildern Form gar keine Aehnlichkeit mit dem gelben Fieber hat, und nur in seiner bösartigen, ansteckenden Form Aehnlichkeit mit Zufällen des gelben Fiebers hat. Er hält diese Form für einen Typhus und nennt diesen *Typhus icterodes*. Derselbe wird, wie der Typhus, ansteckend und schlägt seine Krankheitsherde auf Schiffen, in engen, übervölkerten Häusern und Strassen grosser Städte auf, und kann durch Schiffe verbreitet werden; wogegen das gelbe Fieber nur in den Antillen und in tropischen Gegenden vorkommt. Die als gelbe Fieber-Epidemien beschriebenen Seuchen in Spanien und Nordamerika würden hiernach zum *Typhus icterodes* gehören. Hiernach würden sich auch manche Widersprüche über das gelbe Fieber lösen, und die Analogien mit der Cholera besonders beim *Typhus icterodes* anzutreffen sein. Charakteristisch ist, dass sich beim gelben Fieber, beim *T. icterodes* wie beim Wechselfieber und daraus hervorgehenden gastrisch-nervösen Fiebern (vgl. § 13 des I. Th. dieser Beiträge),

aus. 1813, 1819, 1820, 1821 kam dieselbe wieder in Spanien, namentlich in Cadix und Barcellona zum Ausbruch, und herrschte besonders vom August bis December. 1828 erschien sie in Gibraltar; 1838 in Barcellona. Anfangs in den Epidemien starben in der Regel die meisten Kranken; später genasen immer mehre, bis die Seuche, nach und nach gelinder werdend, aufhörte. In Gibraltar entstand die Seuche in der Gegend der Stadt, die eng gebaut, von der Ausdünstung der Cloaken durchdrungen, und in der der ärmste und schmutzigste Theil der Bevölkerung zusammengedrängt war, obgleich dieser Stadttheil hoch lag. Ein Stadttheil blieb fast ganz verschont, obgleich keine Absperrung stattfand. Aehnliches ist bei der Cholera beobachtet. Im Januar 1850 bildete sich das gelbe Fieber in Rio de Janeiro in einer finstern, schmutzigen Strasse aus, in welcher die aus der Fiebergegend angekommenen Matrosen ihre Quartiere hatten, und die mit Menschen überfüllt waren. Hier bildeten sich auch die intensivsten Seuchenherde. Die Krankheit

---

dem Typhus und der Cholera das Chinin als Heil- und Präservativmittel vielfältig erwiesen hat.

Es würde sich hiernach folgende Scala dieser miasmatischen Krankheitsformen aufstellen lassen:

im gemässigten Klima:
Wechselfieber, en- und epidemisch, nicht contagiös,
als Grundform
der gastrisch-nervösen Krankheiten, bis zum Typhus, der in seiner höhern Potenz, oder in engen, eingeschlossenen, mit Kranken oder disponirten Individuen angefüllten Räumen contagiös wird. Schiffsfieber, Lazarethfieber u. s. w.

im tropischen Klima:
das gelbe Fieber, en- und epidemisch bei den aus dem gemässigten Klima eingewanderten Individuen; nicht contagiös,
als Grundform
des epidemischen westindischen Gallenfiebers, bis zum Typhus icterodes, der unter denselben Verhältnissen contagiös wird.— Ansteckendes gelbes Fieber bisher genannt, das sich bisher südlich bis Rio de Janeiro, nördlich bis Newyork und östlich bis Barcellona und Livorno verbreitet hat.

als höchste Potenz
die epidemische Cholera, die in ihrer höchsten Form als sogenannte Cholera asiatica unter denselben Verhältnissen contagiös wird.

ist, wie die Cholera, in den verschiedenen Epidemien nach In- und Extensität verschieden. Die Entstehungs-Ursachen sind folgende:

1) Klimatische. Es zeigte sich bis jetzt nur zwischen dem 8. Grad südlicher und dem 46. Grad nördlicher Breite, und dem 8. Grad östlicher und dem 92. Grad westlicher Länge. Doch ist es im Jahre 1850 zum ersten Male in Rio de Janeiro unter dem 23. südlichen Breitengrade aufgetreten, und hat also die alte, gezogene Grenze überschritten; die Grenze der Cholera hat man noch nicht gezogen, doch scheint sie je näher den Polen, desto mehr an Intensität zu verlieren.

2) Malaria und Miasmen. Am heftigsten tritt das gelbe Fieber in Sumpfgegenden, in Flussgebieten und an der Meeresküste auf, und kommt selten über 3000 Fuss Höhe; eben so macht es die Cholera. Beide gedeihen vorzugsweise auf Sumpfboden, auf aufgeschwemmtem Lande, bei einer gewissen Höhe der Temperatur; beide entstehen besonders im hohen Sommer und dauern durch Infection bis in den Winter. Die Epidemien entstehen in Westindien im August und September, in Nordamerika im Juli, eben so in Europa, am meisten nach vorangegangener grosser Wärme; es nimmt je nach dem Steigen der Wärme ab und zu; dasselbe ist bei der Cholera beobachtet, besonders in heissern Klimaten, wo sie denn auch bösartiger auftritt als im nödlichen Deutschland. Ist das gelbe Fieber einmal entstanden, so ist es von der Witterung ziemlich unabhängig; es dauert dann bei den verschiedensten Temperaturen fort; eben so die Cholera. Nur Frost zerstört es, bei dem die Cholera am infizirten Orte fortbestehen kann, aber sich nicht weiter verbreitet und auch wohl nicht spontan neu entsteht. Ausdünstung faulender animalischer und vegetabilischer Stoffe begünstigt das Entstehen des gelben Fiebers; eben so das der Cholera. Günstig bei Erzeugung desselben wirkt die Feuchtigkeit der Atmosphäre. Die meisten Epidemien kommen an der Meeresküste oder an grossen Flussbetten vor. Besonders nachtheilig ist die Ausdünstung von Sümpfen, und es entsteht an solchen Orten zugleich mit Wechselfiebern, Ruhren, gastrischen Fiebern; es entwickelt sich aus diesen, oder geht darin über. Dasselbe ist bei der Cholera als Regel beobachtet. Wo das gelbe Fieber in grössern Städten ausbrach, da befiel es besonders die eng gebauten Stadttheile, enge, mit Cloaken angefüllte Strassen und Häuser, die vom

Proletariat angefüllt waren. Es befiel, wie die Cholera, vorzugsweise die ärmere Volksklasse, welche im Schmutz lebte.

3) Physische Agentien. Die Luftelektrizität hat man an Orten, wo das gelbe Fieber geherrscht, vermindert gefunden. Schon kurz vor dem Ausbruch nahm die Wirkung der Elektrisirmaschinen ab; dasselbe habe ich bei Choleraepidemien beobachtet. Der Süd- und Südwestwind soll die Seuche befördern; zur Zeit als die Cholera in diesem Jahre herrschend war, herrschte auch der West- und Südwestwind vor (vgl. die Tab. i. § 37).

4) Der Einfluss lebender Individuen auf einander soll nach der Ansicht mehrer Beobachter die Entstehung der Seuche bedingen; besonders der Einfluss verschiedener Völkerschaften.

5) Prädisponirt ist das männliche Geschlecht; das Alter von 20 bis 50 Jahren; deprimirende Gemüthszustände, körperliche Anstrengungen, Nachtwachen, starke Ausleerungen, Diätfehler, wie frische Nahrungsmittel, nicht ausgegohrne Getränke, vorausgegangene Krankheiten, besonders Syphilis, disponiren dazu und geben Gelegenheitsursachen ab. Am meisten disponirt der Wechsel des kalten Klimas mit den ungewohnten, heissen Tropengegenden. Alle diese Zustände sind bei der Cholera von demselben Einflusse. Die Einwanderer aus Europa wurden in Amerika am heftigsten von der Cholera ergriffen.

6) Zu den pathologischen Erscheinungen bei den Kranken, welche am gelben Fieber leiden, gehört besonders eine abnorme Blutmischung. Bei der Cholera ist diese auch das hervorstechendste Criterium. Es scheint, als werde durch den Krankheitsprozess, wenn Genesung erfolgt, die anomale Blutcrase in die normale umgeschaffen; denn beide Krankheitsprozesse zerstören die Anlage im Organismus. Bisher ist es sehr selten vorgekommen, dass das gelbe Fieber oder die Cholera dasselbe Individuum zweimal ergriffen hätte. Beim gelben Fieber scheint sich die Anlage zur Seuche wieder zu erzeugen, wenn das Individuum das Gebiet der Seuche auf längere Zeit verlässt; namentlich ein längerer Aufenthalt in nördlichen Gegenden. Das milde Auftreten der Cholera in Berlin u. a. O. im Monat August 1850, der dieselbe an andern Orten so sehr begünstigte, scheint dafür zu sprechen, dass kürzlich durchseuchte Ortschaften weniger Disponirte darbieten. Berlin war 1848 und 1849 durchseucht.

Das gelbe Fieber kommt in den Heimathsorten oft sporadisch, ohne epidemische Verbreitung vor, und ist dann minder tödtlich. Dasselbe sehen wir bei der Cholera nostras. Es zieht zur Zeit der Epidemie, wie die Cholera, alle andern Krankheitsformen in sein Bereich; es entsteht in Zwischenräumen von 6, 7, 10 bis 20 Jahren. Im ersten Zeitraume der Epidemie ist es am tödtlichsten; im zweiten am ausgebreitetsten, im dritten am gelindesten, und so dauern die Epidemien in der Regel einige Monate, kehren aber auch öfter mehre Jahre hinter einander zurück. In den untern Stockwerken der Wohnungen war die Seuche in der Regel am heftigsten. Alles dieses hat man auch bei der Cholera beobachtet. Das Wesen des gelben Fiebers hat man auch für ein intermittirendes Fieber gehalten, und man ist jetzt der Ansicht, dass gewisse kosmische und zufällige äussere Verhältnisse die inter- und remittirenden Fieber in das gelbe Fieber umwandeln. Dasselbe geschieht bei der Cholera aus gastrischen, gallichten und intermittirenden Fiebern. Ist das gelbe Fieber einmal entstanden, so erfolgt seine Verbreitung durch Infection wie bei der Cholera. In Ländern und Städten trat es, wie die Cholera, auf; es verschonte oft ganze Stadttheile, beschränkte sich auf einzelne Häuser und Strassen; verbreitete sich auf gewisse, dem Seuchenherde nahegelegene Orte nicht, obgleich sie scheinbar unter denselben Verhältnissen standen, und lebhafter Verkehr zwischen ihnen und dem Seuchenherde stattfand. Wenn geflüchtete Personen aus dem Seuchenherde an gesunden Orten erkrankten, so verlief die Krankheit in der Regel gelinder, und selbst wenn sie starben, so verbreiteten sie die Seuche dort nicht. Gegen Contagiosität ist wie bei der Cholera angeführt, dass die Aerzte, Wärter, Haus- und Stubengenossen frei blieben; dass der Gebrauch der Wäsche und Betten von Fieberkranken nichts schadete; dass die von Kranken ausgeleerten Stoffe ohne Nachtheil genossen, eingeimpft und eingerieben wurden; dass die Leichen von Aerzten, Anatomen und Leichenwärtern oft ohne Nachtheil berührt wurden. Alles wie bei der Cholera. Die Krankheit verschwand oft einige Zeit und brach dann wieder aus; die Witterung hatte den grössten Einfluss darauf; sie nahm bei warmer Witterung zu, bei Kälte ab und verlor sich bei Frost. Anhaltender Regen; ein Gewitter, heftiger Sturm haben ein plötzliches Aufhören der Seuche bewirkt, wie dies bei der Cholera geschehen ist. In vielen Orten liess sich kein Zusammenhang zwischen den ersten

Erkrankungsfällen nachweisen; oft erkrankten viele von einander entfernt wohnende Individuen zu derselben Zeit. 1789 wurden in Newyork 20 bis 30 Personen in verschiedenen Stadttheilen in einer Nacht ergriffen; dasselbe war in Philadelphia und Gibraltar der Fall. Dasselbe geschieht auch bei Choleraepidemien. Ein recht auffallendes Beispiel davon bot die Cholera in der Nacht vom 17. zum 18. August in Torgau. Auch das Erkranken in der Nacht ist beim gelben Fieber häufig; selbst einzelne Zufälle kommen bei beiden Krankheiten vor: z. B. die Krämpfe und Schmerzen in den untern Extremitäten, die Angst und Beklemmung der Brust, die Kälte der Haut; das schwarze Erbrechen (*Vomito negro*) ist beim gelben Fieber der höchste Grad der Krankheit, wie es die enormen Ausleerungen bei der Cholera sind. Es findet bei beiden Krankheiten (wie auch beim Fieberparoxysmus des Wechselfiebers) eine Congestion des Bluts im Innern statt und davon jene Zufälle. Zur Zeit der herrschenden Epidemie sind auch die Gesundbleibenden mehr oder minder affizirt. Bei beiden Krankheiten werden die sogenannten Vorboten beobachtet, und oft hat man wie bei der Cholera das gleichzeitige Erkranken der Thiere beobachtet, z. B. 1793 in Philadelphia das Erkranken der Katzen und Fische; in Newjersey das der Pferde; in Virginien das der Kühe; in Cadix das der meisten Hausthiere. Endlich haben sich Isolirungsmaassregeln eben so unnütz bewiesen wie bei der Cholera. Dagegen kehrt das gelbe Fieber trotz der Fortdauer der sogenannten erzeugenden Ursachen oft erst nach vielen Jahren wieder; und es entstand an Orten zum ersten Male, obgleich diese Ursachen schon früher bestanden hatten. So war es 1763 bis 66 in Guyana sehr heftig, und in den nächsten 10 Jahren kam kein Fall vor; Philadelphia blieb von 1763 bis 93 verschont; in Livorno hat die Krankheit nur 1804 geherrscht. Alle diese Umstände kommen bei der Cholera vor, die auch von 1832 bis 1848 verschwunden war. Wo das gelbe Fieber einmal geherrscht hat und bald nachher zurückkehrt, pflegt es milder aufzutreten. Dies ist auch bei der Cholera im Jahre 1850 der Fall gewesen. Beim Hinzukommen neuer Einwohner wird es wieder angefacht; dies geschah auch bei der Cholera z. B. in Dorpat 1847. Wie bei der Cholera, so erkranken auch bei dem gelben Fieber Anfangs der Epidemie nur Einzelne und oft nur Solche, die mit Kranken in Berührung gekommen waren, bis sich gleichsam, durch die Dauer der Seuche, der Krank-

heitsstoff anhäuft und verstärkt, oder der epidemische Einfluss sich steigert. Die Seuche wurde aus infizirten Orten auf dieselbe Weise eingeschleppt, wie die Cholera. Es starben, wie bei der Cholera, oft ganze Häuser und Familien aus. Die Ansteckung wurde durch Menge der Kranken und Intensität der Krankheit begünstigt, und der längere Aufenthalt in der Atmosphäre der Kranken war, wie bei Cholera und Typhus, nachtheilig. Daher erkrankten in den Lazarethen und bei heftigen Epidemien die Aerzte und Wärter auch häufig. So erkrankten 1793 auf Grenada alle Aerzte; 1804 waren auf Malaga alle Aerzte bis auf einen, der das gelbe Fieber schon früher überstanden hatte, erkrankt. In den heftigen Choleraepidemien haben viele Aerzte das Leben verloren, z. B. 1849 in Ungarn und Italien (§ 23). Anfang, Höhe und Ende der Epidemien ist bei Cholera und gelbem Fieber gleich. Die Disposition ist nach Orten und nach den Individuen bei beiden Krankheiten gleich verschieden. Bei beiden Krankheiten steht wohl fest, dass sie spontan ohne Contagium entstehen, sich dann aber durch Krankheitseffluvien verbreiten können; dass aber dieser Ansteckungsstoff sowohl, als auch die Disposition zur Krankheit ihre Eigenthümlichkeit haben, die von der bei andern ansteckenden Krankheiten verschieden und sehr bedingt ist. Bei beiden ist der Ansteckungsstoff gewissermassen miasmatischer Natur, d. h. es gehört eine längere Zeitdauer der Einwirkung, oder eine hohe Intensität desselben und eine durch Malaria begründete Disposition dazu. Die Intensität scheint auch durch Anhäufung der Krankheitseffluvien bedingt zu werden; denn je grösser die Zahl der Kranken auf einem kleinen Raume ist, desto intensiver geschieht die Infection. Selbst die Anhäufung disponirter Personen scheint den Krankheitsstoff zu entwickeln und zu vermehren, wie dies bei Typhus u. a. Seuchen der Fall ist; denn wo diese Seuchen unter einer grossen, auf einen kleinen Raum zusammengedrängten Menge Menschen ausbrechen, da pflegen sie sehr bösartig aufzutreten, z. B. in Kriegsheeren, in Gefängnissen, auf Schiffen. Diese Erscheinung spricht dafür, dass selbst solche Individuen, welche zwar schon disponirt, aber noch nicht erkrankt sind, auch schon Stoffe aushauchen, die den wirklichen Krankheitseffluvien analog wirken, und sie kann die Theorie unterstützen, dass die Anlage wie der Ausbruch der Seuche im Organismus nach und nach durch die epidemische Constitution entwickelt wird (vgl. § 75 des I. Th. dieser Beiträge).

Als Resultat der Vergleichung zwischen dem gelben Fieber und der Cholera ergiebt sich, dass die Cholera als eine neue Volksseuche unter ähnlichen Verhältnissen entstanden ist und noch entsteht, wie das gelbe Fieber, welches vor etwa 350 Jahren ebenfalls eine neue Volksseuche war. Auch die Erscheinungen bei beiden Seuchen in Bezug auf Zufälle, Verlauf, Verbreitung, periodisches Entstehen und Verschwinden derselben berechtigen zu dem Schlusse: dass sich die Cholera in Zukunft eben so verhalten werde wie sich das gelbe Fieber verhalten hat. In Bezug auf das periodische Auftreten der Cholera findet jetzt schon eine grosse Aehnlichkeit statt. Diese war von 1832 bis 1836 und 37, sowie von 1837 bis 1848 aus dem nördlichen Deutschland verschwunden. Eben so nahm sie mit dem Winter ab und blühte mit dem Sommer wieder auf. Sie wurde wie jenes durch Verschleppung nach Orten gebracht, wo sie spontan noch nicht entstand, und wo auch vielleicht die Bedingungen zur spontanen Entwickelung fehlen mögen. Dass sich auch die Disposition zu beiden Seuchen in Gegenden, wo sie bisher nie vorgekommen sind, ausbilden kann, dafür spricht das Erscheinen des gelben Fiebers in Rio de Janeiro im Jahre 1850, und das Vorkommen der Cholera in diesem Jahre in Gegenden und Ortschaften, denen sie früher nahe gekommen aber sie doch verschont hatte. Das allmählige Fortschreiten der Cholera nach den verschiedenen Richtungen muss also von den Ursachen der epidemischen Constitution abhangen; diese zu erforschen ist die Aufgabe der Naturforscher.

Es würde mich zu weit von meinem Plane abführen, wollte ich hier die Analogien zwischen den verschiedenen Volksseuchen weiter verfolgen. Aus dem, was ich im I. Theil dieser Beiträge § 11 bis 19, und im II. Theil § 5 bis 9 und § 23 angedeutet habe, geht hervor, dass gewisse Bedingungen zur Entstehung derselben immer dieselben und theils in der menschlichen Gesellschaft theils in ihrer nächsten Umgebung begründet sind. Es scheint, als erzeuge sich mit der Vermehrung der Menschheit, mit ihrer Anhäufung auf enge Räume und mit der dadurch begründeten physischen und moralischen Verkümmerung, auch der Keim zu ihrer Verminderung und theilweisen Vernichtung, und man könne die Volksseuchen als Producte des Lebens der Menschheit betrachten. Volksstamm, Klima, Lebensart und nächste Umgebung begründen die Art der Seuche, und ihre Modification. So entstand in Afrika

und Kleinasien vorzugsweise im Delta des Nils die Pest; in Westindien das gelbe Fieber; in Ostindien im Delta des Ganges die asiatische Cholera; in England der englische Schweiss; in Ungarn die „ungarische Hauptkrankheit" u. s. w., ohne dass diese Seuchen auf den Ort ihres Ursprungs beschränkt blieben. Doch wurde der Charakter derselben durch das Klima, durch den Stand der Civilisation der ergriffenen Völker und durch die Dichtigkeit der Bevölkerung modifizirt. Anders war die Cholera in Ostindien als in Norddeutschland, obgleich sie die wesentlichen Zufälle an den verschiedensten Orten darbot. Anders war die Pest in Aegypten als im Norden von Europa. Wenn das gelbe Fieber sich zuerst in Westindien, die Cholera sich zuerst im Delta des Ganges entwickelte, so muss man annehmen, dass sich hier zuerst die zur Ausbildung derselben nothwendigen Bedingungen zusammenfanden. In der Zeit und nach dem Grade dies nun auch an andern Orten stattfand, kam sie auch hier zum Ausbruch.

Wollte man den Ursprung aller Choleraepidemien aus der asiatischen Quelle ableiten, so müsste man bei dem Auftreten derselben an den verschiedensten Orten eine allgemeine Verbreitung der Seuchenkeime, eine wahre Panspermie annehmen, die dann unter günstigen Witterungseinflüssen belebt würden. Die in der neuesten Zeit entdeckten Luftthierchen würden einer solchen Hypothese eine scheinbare Unterlage geben; indessen bis wir mehr und ausführlichere Kenntniss von diesen Geschöpfen erlangt haben werden, möchte es am angemessensten sein, die erzeugende specifische Ursache der Seuche in den allgemeinen terrestrischen und atmosphärischen Zuständen zu suchen. Hierfür sprechen die Beobachtungen von Choleraepidemien der gelindesten Art, die von der ältern bekannten Choleraform, der sogenannten *Cholera aestiva s. nostras*, nur dem Grade und der grössern epidemischen Verbreitung nach verschieden sind (s. § 6). Hierfür spricht auch das Auftreten derjenigen Zufälle, die ich im § 18 und 42 als Vorboten der Seuche bezeichnet habe.

Nach allen diesen Thatsachen ist anzunehmen, dass diejenige Krankheitsform, welche wir asiatische Cholera nennen, nur als ein höherer Grad der früher auch vorgekommenen Choleraformen zu betrachten ist, und dass sich dieser unter dem Einfluss desjenigen atmosphärischen und tellurischen Zustandes entwickelt, den wir mit dem Namen „epidemische Constitution" bezeichnen. Noch möchte

es zu früh sein, bei dem jetzigen Standpunkte unserer Kenntniss über diese Constitution jetzt schon spezielle Gesetze aufstellen zu wollen. Gewiss stehen die übrigen in der Natur beobachteten ungewöhnlichen Erscheinungen, z. B. die Seuchen in der Thier- und Pflanzenwelt, damit in Verbindung; und es ist die Aufgabe der Naturforscher, die Erscheinungen in der organischen und anorganischen Natur aufzufassen und ihren Connex zu ermitteln. Je mehr dies geschehen, desto mehr Einsicht werden wir darüber erlangen, dass, obgleich der menschliche Geist tief in die Geheimnisse der Natur eindringen kann, ihm doch vieles unerforschlich bleiben wird.

Abnorme Blutcrase und daraus hervorgehende ansteckende Krankheitseffluvien.

§ 47.

Der Cholera und denjenigen Krankheitsformen, aus denen sie sich entwickelt und von denen sie begleitet ist, liegt eine spezifische Blutcrase zum Grunde, die in der Lehre von der Pathogenesis als das Product atmosphärischer und terrestrischer Einflüsse betrachtet wird. Im Allgemeinen werden diese Einflüsse mit dem Namen epidemische Constitution bezeichnet, und diese pflegt da am deutlichsten aufzutreten, wo Malaria herrscht. Die Wirkung dieser Malaria ist selten so stark, dass sie allein die Cholera zum Ausbruch bringt, sie wird von Miasmen, Mephitis und allen solchen Ursachen unterstützt, die eine lokale Luftverderbniss herbeiführen und auf die Säfte im menschlichen Organismus einen nachtheiligen Einfluss ausüben. Je mehr von diesen disponirenden Ursachen zusammentreffen, eine desto grössere Disposition wird sie in der menschlichen Gesellschaft erzeugen; z. B beim Proletariat in engen, übervölkerten, schmutzigen Stadtrevieren. Daher erfolgt hier in der Regel zuerst der spontane Ausbruch der Seuche und die schnellste und tödtlichste Verbreitung; daher ist auch in der Regel im Anfange der Epidemie die Sterblichkeit am grössten. (Ausnahmen und ihre Ursachen habe ich bei der Epidemie in Torgau nachgewiesen.) Je grösser die Disposition, desto grösser und heftiger wird die Wirkung der Gelegenheitsursachen sein. Je grösser die Verderbniss der Säfte im menschlichen Organismus, je intensiver die übrigen Gelegenheitsursachen der Cholera einwirken

um so heftiger wird sie auftreten und um so intensiver wirkende Krankheitsproducte werden sich aus den Kranken entwickeln. Sind diese von der Qualität, dass sie bei den in der Umgebung des Kranken befindlichen Personen dieselbe Krankheit anregen, so nennt man sie Ansteckungsstoffe. Diese infizirenden Krankheitseffluvien haben keine absolute Ansteckungsfähigkeit, sondern sie erfordern, wenn sie haften sollen, einen gewissen Grad von Disposition. Beide, Disposition im Organismus und Qualität der Krankheitseffluvien, sind das Product vieler zusammenwirkender, ausserhalb des menschlichen Organismus liegender Ursachen, daher ist der Grad derselben in den einzelnen Fällen sehr verschieden, und aus dieser Verschiedenheit resultirt der verschiedene Effect. Häufig werden die Krankheitseffluvien nur geringe Intensität haben, häufig werden sie geringe Disposition antreffen und deshalb keine Ansteckung bewirken; daher giebt es Cholerakranke, die nicht anstecken, und Wärter und Aerzte, die nicht angesteckt werden; wie es Kranke giebt, die anstecken, und Wärter u. s. w., die angesteckt werden. Daher denn der Streit über Ansteckungsfähigkeit und Nichtansteckungsfähigkeit der epidemischen Seuchen: Ruhr, Typhus, gelbes Fieber, Cholera u. s. w. Von dem bösartigen Kriegstyphus und seinen Krankheitseffluvien, die mit einigen Athemzügen aus der damit geschwängerten Luft infiziren, bis zum nachtheiligen Einfluss des Schwindsüchtigen auf seinen Bettgenossen, der erst nach Monaten und Jahren angesteckt wird, liegt eine grosse Stufenleiter von Ansteckungsfähigkeit der Krankheitseffluvien, und es wird daraus klar, wie schwankend und bedingt der allgemeine Begriff: — Ansteckung — ist.

Es liegt in der Natur der Sache, dass die Krankheitseffluvien der Cholera in ihrer Nähe nur solche Personen antreffen, die mit dem Kranken unter denselben disponirenden Einflüssen gelebt haben und also in gleichem Grade disponirt sein können. Man wird also nie feststellen können, welchen Theil am Erkranken die Disposition, welchen das Contagium hat. Verfährt man hier nach Willkür und beachtet die aus der Analogie und aus der Beobachtung gezogenen Resultate gar nicht, oder benutzt man sie nur einseitig, so kann man Theorien für und gegen die Contagiosität dieser Seuche aufstellen. Hierin liegt der ganze Streitpunkt und hat seinen Grund jedenfalls in Beschränktheit.

Nur in höchst seltenen Fällen erlangen die Krankheitseffluvie dieser Seuchen eine solche Intensität, dass sie auf alle, oder a einen grossen Theil der damit in Berührung Kommenden ihre in fizirende Wirkung äussern; am wenigsten werden sie so intensiv dass sie, die Sache wörtlich genommen, durch Contact schon wir ken. Wer daher den Beweis über Contagiosität und Nichtconta giosität der Cholera mit der Impfnadel führen will, hat unstreiti von der ganzen Sache einen irrigen Begriff oder spielt mit Wor ten und Satzungen der Schule. Alle Erfahrung lehrt, dass dies Seuchen in der Regel nur dann ansteckend sind, wenn die Krank heitseffluvien längere Zeit auf den menschlichen Organismus ein wirken, gleichsam durch Lungen, Haut und Magen in den Körpe aufgenommen werden. Das Resultat der getreuen, vorurtheilsfreie Beobachtung ist hier maassgebend, nicht das der Speculation. Es existirt noch kein Beispiel, dass die Cholera blos durch Berührun infizirt hätte; und wenn man die Beobachtung gemacht hat, das Hunde, welche die Excremente von Cholerakranken genossen hat ten, an der Cholera ähnlichen Zufällen erkrankten, so kann e keinen Beweis hierfür abgeben; dagegen sprechen diejenigen Be obachtungen für die Wirkung der Krankheitseffluvien, wo Haus thiere in den Krankenzimmern blos durch Berührung mittelst de Luft erkrankten.

Ich habe in diesen Beiträgen ganz einfach die inner Ursache der Disposition und des Krankheitsprozesses bei den er wähnten Seuchen in eine abnorme Blutcrase gesetzt, wobei ic stillschweigend einräume, dass abnormes Blut nicht ohne abnorm Nerventhätigkeit entstehen kann. Weil wir diese aber nicht sinn lich wahrnehmen können, sondern nur das Product, so mag diese Weg, der ja nur zum Verständniss und zur Begründung eine zweckmässigen Gesundheitspflege dienen soll, seine Entschuldigun finden.

Wenn nun die allgemeinen Ursachen, welche zu den Seuche disponiren, und mit dem Namen epidemische Constitution, die meh oder weniger dauernd sein kann, bezeichnet werden, eine allge meine Blutdyscrasie begründen, so entsteht die Frage, was dies für Einfluss auf den Verlauf anderer nicht epidemischen Krankhei ten hat. Es ist allgemein bekannt, dass seit dem Auftreten de Wechselfieber, etwa seit 25 Jahren, hier in Norddeutschland di entzündliche Krankheitsconstitution zurückgetreten und nur momen

an und lokal aufgetreten ist; dass sie besonders in den Perioden zurücktrat, wenn die Epidemien, als: Wechselfieber, Ruhr und Cholera auftraten. In meiner frühern Thätigkeit in den preussischen Militairlazarethen glaubte ich die Beobachtung gemacht zu haben, dass zur Zeit herrschender Epidemien und dann besonders solche Individuen, welche am Wechselfieber litten oder gelitten hatten, leicht an cachectischen Krankheitsformen: an Pyaemie, an Wassersucht, an Vereiterungen und Verjauchungen, an Ausschwitzungen in die innern Höhlen des Körpers, z. B. Empyem u. s. w. zu Grunde gingen, und dass diese Ausgänge bei den sogenannten entzündlichen Krankheitsformen durch die heroische Antiphlogistik der Schule beschleunigt wurden. Diese Beobachtung wurde durch die Todtenliste im Grossen bestätigt, und ich verweise hier auf die dem ersten Theile dieser Beiträge zugefügte Todtenliste von der Königl. Preussischen Armee aus den Jahren von 1820 bis incl. 1844. Ich forschte deshalb nach, welche Resultate sich in solchen Ländern und Völkern herausstellen würden, die nicht oder doch minder unter dem Einflusse dieser allgemeinen epidemischen Constitution stehen. Ich besuchte deshalb 1848 die Militairlazarethe in Schleswig und 1849 die Lazarethe in Baden, ohne bestimmte Resultate zu erlangen; doch glaube ich, dass in Rasatt bei den Verwundeten aus der Bevölkerung des Grossherzogthums Baden, und überhaupt aus dem südlichen und südwestlichen Deutschland, so weit sie von Wechselfieber und Choleraepidemien verschont geblieben, die Vereiterungen, Verjauchungen und die Zufälle der Colliquation seltener waren, als in den mit Norddeutschen aus der Region der Wechselfieber und der Cholera angefüllten preussischen Lazarethen. Um hier aber Gewissheit zu erlangen, dazu gehören eine längere Zeit und vielfältige statistische Nachweise, welche zu sammeln nicht das Werk eines Einzigen sein kann, der noch dazu in seinem Beobachtungskreise durch die Verhältnisse beschränkt ist. Mögen meine Herren Collegen an andern Orten und in andern Gegenden die sich dazu darbietende Gelegenheit nicht unbenutzt vorübergehen lassen.

Die Annahme einer abnormen Blutcrase als Ursache der Prädisposition zu seuchenhaften Krankheiten hat sich schon lange in der Lehre von den Krankheitsursachen erhalten, ohne dass man diese veränderte Qualität des Bluts jedesmal *ad oculus* zu demonstriren im Stande war. In den neuern Zeiten ist durch Vervollkommnung der physikalischen Untersuchungsmethoden manches sinn-

lich wahrnehmbar gemacht, was früher aus Mangel an Beweise nur hypothetisch war. Dr. H. Meckel in Halle hat jüngst (s. deutsche Klinik Nr. 50 v. 14. December 1850) einen körnigen Farbestoff in der Milz und im Blute der Wechselfieberkranken entdeckt derselbe zeigte sich dem Beobachter als gelbes, gelbbraunes, dunkelbraunes und fast schwarzes körniges Pigment, und es ist anzunehmen, dass diese Nuancen durch allmählige Umwandlung aus einander hervorgehen. In den alten abgelaufenen Wechselfieberfällen findet sich nur schwarzes Pigment; in den frischen Fällen auch mehr oder weniger gelbes Pigment mit seinen Abänderungen. Die Leber der nach Sumpfwechselfieber Verstorbenen ist bronzefarbig, ins Grünliche spielend; dieselbe Färbung wird als Folge eines nicht allzu acut verlaufenen gelben Fiebers häufig angegeben, und macht es wahrscheinlich, dass hier ähnliche Bedingungen zum Grunde liegen, um so mehr, als Wechselfieber und gelbes Fieber überhaupt nur verschiedene Arten von Sumpfkrankheit sind. Ausserdem hat Stevens im Blute der am gelben Fieber Leidenden schwarzen Farbestoff gefunden und Wedl (Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte zu Wien 1849 S. 615) entdeckte in den kleinsten Blutgefässen der Schleimhaut des Darms, namentlich des Duodenum von Choleraleichen einen eigenthümlichen schwarzbraunen Farbestoff. Der Dr. Heschl in Wien fand bei solchen Individuen, die in Italien und in Ungarn am Wechselfieber gelitten hatten, die Milz vergrössert, ins Graue, Chocolatenfarbige und ins Schwärzlichviolette spielend. Die Ursache dieser Färbung war ein vom Schwarzbraunen bis ins Dunkelviolette spielendes Pigment; ähnlich verhielt es sich mit der angeschwollenen dunkelgefärbten Leber. Bisweilen fand sich das Pigment auch im Peritonäum und in den Gekrösdrüsen. Meckel ist der Meinung, dass von diesen schwarzen Pigmentkörperchen die graue Färbung der Haut bei Wechselfieberkranken, und das gedunsene Ansehen derselben herrühre. (Der praktische Arzt fürchtet die Rückfälle vom Wechselfieber, so lange diese Farbe noch vorhanden ist.) Er leitet auch die dunkele Färbung der Rindensubstanz des Gehirns davon her und ist der Meinung, dass die Stockung und Anhäufung derselben in der Rindensubstanz die comatösen Zufälle beim bösartigen Wechselfieber bedinge. Da diese Pigmentkörperchen von dauernder Beschaffenheit sind, so würde es erklärlich sein, warum, wenn man sie als die erregende Ursache der Wechselfieber, wenigstens als ein Zeichen der

Blutdyscrasie betrachten kann, die Anlage zu den Rückfällen beim Wechselfieber so schwer zu tilgen ist. Selbst wenn man sie als das Product der Krankheit betrachten wollte, so giebt es ja viele Beispiele in der speziellen Krankheitslehre, dass die Folgen einer Krankheit wieder zur Ursache ihrer Fortdauer werden können.

Durch die Entdeckung dieser Pigmentkörperchen in den Wechselfieber-, Cholera- und Gelbfieberkranken wird auf ein und dasselbe wesentliche Grundleiden derselben hingewiesen, und es wird dadurch bekundet, dass in dem Blute von solchen Kranken, die man als dyscrasische Erkrankungen betrachtet, ein fremdartiger Stoff enthalten und die Blutcrase nicht blos in quantitativer Abänderung der normalen Bestandtheile des gesunden Blutes begründet ist. Stellt man hierneben nun die Thatsachen, dass da, wo bei den einzelnen Individuen der Krankheitsprozess beginnt und zugleich eine grosse Zahl solcher gleichartig disponirter oder erkrankter Individuen in einen beschränkten Raum zusammengedrängt wird, sich in der mit Körper-Excreten aller Art angefüllten Luft die nachtheilige Wirkung derselben dadurch kund giebt, dass sich bösartige Seuchen ausbilden, z. B. Typhus-, Ruhr- und Cholera-Epidemien in Militair-Lazarethen, und deren Verbreitung durch noch nicht als krank anerkannte Individuen (vgl. Abschnitt 8 des ersten Theils dieser Beiträge), so erhellt daraus die eigentliche Ursache der Ausbildung einer Seuche unter einer Menge auf einen kleinen Raum zusammengedrängter Menschen; über die Art der Verbreitung derselben durch kranke und noch nicht kranke, aber disponirte Individuen; und über die Qualität dieser Ansteckungsstoffe, die nur bei erlangter hoher Intensität mit dem Contagium Aehnlichkeit erlangen, und deshalb zu vielfältigem Streit über Contagiosität und Nichtcontagiosität Veranlassung gaben.

Die Ansteckungsfähigkeit der durch Blutdyscrasien entstandenen epidemischen Seuchen beruht hiernach auf der Einwirkung der durch den Krankheitsprozess aus dem kranken Organismus ausgeschiedenen Krankheitsstoffe auf die schon zur selbigen Krankheit disponirten Individuen. *) Da nun aber die Seuche spontan ausbrechen kann, so muss man auch zugeben, dass es zu einer ge-

*) Ob der Ansteckungsstoff ein Ferment oder ein Gas, ob er in das Reich der organischen Natur gehört, ob es Pilze oder Luftthiere sind, darüber möge die Chemie und Mikroskopie Aufschluss geben.

wissen Zeit, sowohl in der ganzen Bevölkerung, als auch im einzelnen Individuum, verschiedene Grade der Disposition giebt. Am höchsten wird sie wegen der allgemein verbreiteten Ursachen in der Nähe von solchen Ortschaften sein, wo schon Cholerakranke vorhanden sind. Wirken nun die Krankheitseffluvien noch auf die schon hoch disponirten Individuen, so wird der Ausbruch der Krankheit bei diesen beschleunigt und es erfolgt das, was man mit dem Ausdruck: — Verbreitung durch Ansteckung — bezeichnet. Dieser Vorgang macht es klar, dass durch Verhütung der Mittheilung der Krankheitseffluvien, also durch Absperrung der Krankheitsherde, Krankenzimmer u. s. w. und Vernichtung der Krankheitseffluvien der Verbreitung der Seuche vorgebeugt werden kann; denn es wird immer Individuen geben, bei denen, trotz der hochgesteigerten Disposition, die Seuche doch nicht zum Ausbruch kommt, wenn der Ansteckungsstoff fern gehalten wird. Wenn es nun vorkommt, dass die Seuche an dem einen Ende einer Stadt, eines Dorfes, durch Ansteckung entstanden ist, und bald darauf an dem andern Ende bei Individuen ausbricht, die gar nicht mit Cholerakranken in Berührung gekommen sind, so ist das ganz natürlich und im Wesen der Krankheitsursachen begründet; dennoch geben solche Thatsachen zum Streit über Contagiosität und Nichtcontagiosität Veranlassung und beide Parteien schöpfen daraus ihre Argumente. Der Streit hat also in der Einseitigkeit und in dem Mangel an getreuer Beobachtung der Natur der Seuchen seinen Grund und wird immer unfruchtbar bleiben.

Resultate.

§ 48.

Ich will es am Schlusse dieser Abhandlung versuchen, die Resultate meiner vor- und diesjährigen Forschungen zusammenzustellen; doch bemerke ich gleich von vorn herein, dass ich dies mehr in der Absicht thue, den künftigen Forschungen, Beobachtungen und Mittheilungen über Cholera eine bestimmte Richtung und bestimmte Zwecke anzudeuten, als dass ich von der Unumstösslichkeit dieser Resultate überzeugt wäre.

Es ist ein grosser Uebelstand in der Cholera-Literatur, und in der medicinischen Literatur überhaupt, und dieselbe wird dadurch so unendlich und unfruchtbarerweise vermehrt, dass die ohne

Absicht, ohne bestimmten Zweck gemachten Beobachtungen, denen man also eine gewisse Zuverlässigkeit beizulegen berechtigt ist, nicht dazu benutzt werden, Resultate daraus zu ziehen, und auf diese weitere Beobachtungen und Forschungen prüfend zu richten. Hundert Dinge, die längst bekannt und anerkannt sind, werden in jeder Abhandlung über Cholera haarklein berichtet; zehn andere aber, deren nähere Erforschung so höchst wichtig wäre, werden in allen mit Stillschweigen übergangen. Ich habe in diesem, wie in den beiden früher erschienenen Theilen dieser Beiträge zur Gesundheitspflege die Resultate meiner Forschung über den Connex der Cholera mit dem Wechselfieber, dem Milzbrand, der Ruhr und dem Typhus darzulegen gesucht: diese sind wenigstens der Art, dass sie der Aufmerksamkeit der Beobachter und Berichterstatter nicht entgehen sollten, und man sollte von jetzt an in jeder Nachricht über Choleraepidemien das Verhalten dieser Seuchen nicht unerwähnt lassen.

1) Die sogenannte asiatische Cholera entstand deshalb am Ganges früher als in Europa, weil hier die Bedingungen zu ihrer Entstehung früher vorhanden waren. Sie entsteht, wie die Erfahrung gelehrt, in allen Ländern und Völkern, wo sich diese Bedingungen finden, und sie bleiben immer dieselben; der Grad derselben bedingt den Grad der Seuche. Wir haben hier deshalb keine asiatische, sondern eine deutsche; und jeder Ort und jede Zeit hat ihre, dem Grade der In- und Extensitat nach besondere. So verschieden die erzeugenden Ursachen ihrem Grade nach sind, und so verschieden ihr Zusammentreffen ist, so verschieden wird sich jede allgemeine und Local-Epidemie gestalten.

2) Im Allgemeinen sind die im § 31. I. Th. p. 81 aufgestellten Resultate auch in diesem Jahre bestätigt. Wenn die Seuche in diesem Jahre auch hochgelegene Gegenden ergriff, die sie bisher verschont hatte, so war sie daselbst in der Regel doch gelinder und wie es scheint, nicht spontan entstanden.

3) Sie herrschte vorzugsweise auf humusreichem, mit Laubholz bewachsenem Alluvialboden der Stromthäler, und verschonte Hochebenen und das sandige mit Nadelholz bewachsene Hochland.

4) Sie verbreitete sich auch in diesem Jahre von einzelnen Winterquartieren aus, z. B. von Halberstadt aus in allen Richtungen; von Böhmen nach Sachsen und Schlesien.

5) Es hat sich in diesem Jahre in Norddeutschland recht

deutlich herausgestellt, dass die Choleraepidemien im Allgemeinen sowohl, als auch die besondern Localepidemien, sich aus der epidemischen Krankheitsconstitution entwickeln, und als der höchste Gipfel der gastrisch-nervösen Krankheitsconstitution zu betrachten sind. Ihr Culminationspunkt fiel deshalb mit dem Höhepunkt dieser Krankheitsformen zusammen, und sie verliefen oft neben der Cholera parallel, z. B. die Ruhr. Die Cholera begann mit der warmen Jahreszeit im Mai und Juni; steigerte sich mit der heissen im Juli und August, nahm im September ab und verschwand im October ziemlich plötzlich, früher als in andern Jahren. Sie stand mit der Trockenheit des Erdbodens im geraden Verhältniss. *).

---

*) Als die ersten Bogen dieses dritten Theils der „Beiträge“ schon gedruckt waren, fielen mir noch einige Nachrichten in die Hände, welche ein Licht auf die im § 36 p. 17 erwähnte Epidemie zu Barth zu werfen im Stande sind; sie lauten: „Suez, den 29. Oct. 1850. Das hier angelangte ägyptische Dampfschiff bringt folgende Nachricht: In Mecca brach am 30. Sept. die Cholera mit grosser Heftigkeit aus; es starben von da an täglich 10 – 15 Menschen an dieser Krankheit. Am 15. Oct. gelangten die Pilger-Caravanen aus Aegypten, Syrien und Yemen nach Mecca und an diesem Tage erlagen 200 der Cholera. Am 16. begaben sich die Pilger auf den Berg Ararat, um dort ihre religiösen Uebungen vorzunehmen. Die Hitze war sehr gross und die Krankheit richtete furchtbare Verheerungen unter den Gläubigen an. In der Nacht vom 16. bis 17. begaben sich die Pilger in das Thal Mula und haben nach hergebrachter Sitte eine ungeheure Zahl von Widdern geopfert; die zurückgelassenen Ueberreste dieser Thiere haben in dem von keinem Winde durchlüfteten Thale unter dem glühenden Himmel die Luft noch mehr verpestet und die Cholera ermangelte nicht, ihre Wuth zu verdoppeln. Voll Schrecken verliessen die Pilger am 18. Oct. schnell das Thal von Mula und die Stadt Mecca und flohen nach allen Richtungen. Am 16. Oct. soll die Zahl der Todten 4000, am 17. an 6000 und am 18. 5000 betragen haben. Ueber die folgenden Tage hat man gar keine Auskunft; man weiss nur, dass auf allen nach Mecca führenden Strassen eine furchtbare Zahl von Todten unter den heimkehrenden Pilgerschaaren sich befand.“ Ferner aus Algier. „Die Cholera war im Erlöschen, als sie vom Neuen hier mit der Heftigkeit und Schnelligkeit des Blitzes hervorbrach. Vom 20. bis 21. October traten 62 Fälle ein, von denen 43 mit dem Tode endigten; mitgerechnet sind hier nicht 5 Todesfälle in den Militairspitälern und die Fälle bei der muhamedanischen Bevölkerung. Diese furchtbare und plötzliche Exacerbation verlor sich aber eben so schnell wieder. So kamen am 21. von 10 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends im Lazarethe nur 1 und in der Stadt 5 Todesfälle vor. Seit-

6) Der Streit über Contagiosität und Nichtcontagiosität der Cholera ist ein unnützer und unfruchtbarer, und ist bei den Streitenden ein Zeichen des noch nicht abgelegten Schulzopfs.

7) Der Nutzen der Desinfection ist aus der Analogie bei andern Krankheitsefflurien mit Wahrscheinlichkeit zu folgern; es fehlt noch an bestimmten Thatsachen für dieselbe.

8) Im Allgemeinen ist die Seuche in diesem Jahre weit verbreitet gewesen; doch scheint sie häufig in milderer Form aufgetreten zu sein, was sich aus dem allgemein verbreiteten *Genius epidemicus* und der dadurch begründeten weit verbreiteten Disposition erklären lässt. Vom Durchfall, der Ruhr, bis zur Brechruhr, Cholerine und ausgebildeten bösartigen Cholera gab es eine lange Stufenleiter. Die milderen Fälle begründen allein ein günstiges Mortalitätsverhältniss, nicht die Heilmethoden.

9) In diesem Jahre ist es zum ersten Male deutlich hervorgetreten, dass kürzlich durchseuchte Ortschaften weniger ergriffen werden, als solche, in denen die Seuche zum ersten Male auftrat. Aus diesem Grunde hat sie in diesem Jahre solche Ortschaften,

---

dem hat die Krankheit noch mehr abgenommen. In Oran und den benachbarten Ortschaften zeigt sich die Cholera vom Neuen wieder, aber milder. Die Dampffregatte le Sané, welche auf ihrer Fahrt von Algier nach Frankreich 5 Mann an der Cholera verloren hatte, hat ihre 500 Mann im Lazarethe von Marseille eine Art Quarantaine halten lassen müssen.“ — Bemerkenswerth ist der Umstand, dass diese heftige Exacerbation der Cholera in Arabien, besonders in Algier, mit der in Barth an der Ostsee auf Tag und Stunde zusammentraf. War das Zufall? — Freilich, nach unsern Begriffen, weil wir den innern Zusammenhang in den Naturerscheinungen nicht kennen. Wenn dieselbe Erscheinung am rothen Meere, am mittelländischen Meere und an der Ostsee zu derselben Zeit beobachtet wird, so hat man wohl Veranlassung, den Grund davon aufzusuchen. Dazu mag diese Notiz die Anregung geben; denn nach dem, was ich hier bereits mitgetheilt habe, ist man zu der Annahme berechtigt, dass, wie die ganze Erscheinung der Seuche als ein Product kosmischer Einflüsse zu betrachten ist, auch besondere Vorgänge im Makrokosmus auf das Mehr oder Minder der Seuche von Einfluss sein müssen. Da wir gar noch nicht wissen, welche Naturkräfte die Menschheit krank machen, so können wir auch in einer Entfernung von 400 oder 600 Meilen kein Hinderniss für einen ursächlichen Zusammenhang der Erscheinungen finden. Dass sie am 17. August in Torgau, Ehrenbreitstein und Stralsund losbrach, ist gewiss nicht Zufall, und jenes Dreieck ist nur grösser.

die bisher verschont geblieben waren, vorzugsweise häufig und ziemlich heftig ergriffen. Bisher hatte sie in Norddeutschland noch niemals 3 Jahre hintereinander geherrscht.

10) In kleinen Ortschaften begründet die Ausbildung der Seuchenherde das Mortalitätsverhältniss zur Summe der Einwohner. Im Allgemeinen erkranken mehr männliche Individuen, weil sie den schädlichen Einflüssen, welche Gelegenheitsursachen abgeben, mehr ausgesetzt sind. In den Krankheitsherden erkranken mehr weibliche Individuen, weil sie den Krankheitseffluvien mehr ausgesetzt sind und angesteckt werden.

11) Das Jahr 1850 lieferte auch wieder eine Menge unzweifelhafter Fälle, sowohl vom spontanen Ausbruch der Seuche, als auch von der Verschleppung derselben durch Personen von einem Seuchenherde aus Alle Fälle, in denen eine Infection durch Ansteckung stattfand, sprechen dafür, dass der Ansteckungsstoff flüchtiger Natur ist. Es liegt kein Fall vor, wo eine blosse Berührung die Seuche mitgetheilt, oder eine Verschleppung durch leblose Körper stattgefunden habe, wenn diese nicht vom Ansteckungsstoff durchdrungen waren, z. B. Betten.

12) Aus diesen Gründen ist ein Absperren der Seuchenherde und Krankenzimmer, sowie die Vernichtung der Krankheitseffluvien durch Zerstreuung oder Vernichtung zu empfehlen. Die Absperrung der Länder und Völker ist unzweckmässig, weil die Seuche aus der epidemischen Constitution entsteht.

13) Auch in diesem Jahre hat sich der Nachtheil gezeigt, den es hat, wenn Cholerakranke in Heilanstalten aufgenommen werden, die mit Kranken anderer Art angefüllt sind. Die Disposition scheint bei Kranken, besonders Syphilitischen, sehr hoch ausgebildet zu sein. Auch wirken hier die Gelegenheitsursachen, z. B. Furcht und Schrecken, sehr nachtheilig.

14) Eine gewisse Lebensart, Strapazen, besonders Anhäufung vieler Personen in kleinen Räumen, begünstigt die Seuche, daher wird überall das Militair unverhältnissmässig heftig ergriffen.

15) Die Rückkehr der Seuche wird so lange zu fürchten sein, als die gastrisch-nervöse Krankheitsconstitution dauert. Das Vorkommen der einzelnen Fälle und kleinen Epidemien im Winter spricht dafür, dass die Epidemie im nächsten Sommer wieder erscheinen wird.

16) Der Erfolg der Heilmethoden war, wie in den frühern

Epidemien: die leicht Erkrankten genasen bei den verschiedenartigsten Curmethoden so gut, als die schwer Erkrankten starben; dennoch wurden von den Aerzten immer noch besondere Mittel und Curmethoden gerühmt und es scheint, als könne sich die Wahrheit: dass die grössere oder geringere Bösartigkeit, und nicht die Heilmittel und Heilmethoden, die grössere oder geringere Sterblichkeit bedinge, bei den Aerzten noch lange nicht geltend machen. — Cholerine, Brechdurchfall und Durchfall zur Zeit einer Choleraepidemie sind mildere Formen desselben Krankheitsprozesses, und erfordern schon deshalb eine aufmerksame Pflege und Abwartung, weil man, obgleich viele dieser Formen selbst bei Vernachlässigung nicht in Cholera übergehen, dies nicht *a priori* wissen kann.

Sanitätspolizeiliche Maassregeln gegen Verbreitung der Cholera.

Prophylaxis.

§ 49.

Die Prophylaxis gründet sich auf Vermeidung und Abwendung der erzeugenden und Gelegenheits-Ursachen der Cholera und folgt aus der Erkenntniss dieser von selbst. Hier will ich nur auf eine aufmerksam machen, die besonders durch die Mobilmachung des preussischen Kriegsheeres hervorgetreten ist: es ist die Anhäufung der Wechselfieberkranken in den Militairlazarethen. Schon im 11. Abschnitt § 105 des ersten Theils dieser Beiträge habe ich auf die Nachtheile der Lazarethpflege bei Wechselfieberkranken hingewiesen; bei den Choleraepidemien wird der Aufenthalt dem Wechselfieberkranken in den Militairlazarethen, wie die Beobachtungen aus dem Lazareth zu Torgau (§ 35) und zu Volkershausen (§ 44) bekunden, ganz besonders gefährlich; denn zu der schon vorhandenen, durch das Wechselfieber bekundeten Disposition zur Cholera kommt noch die Steigerung derselben durch das Lazarethmiasma. In den Lazarethen kann bei den meisten Wechselfieberkranken nichts geschehen und ist auch nichts weiter erforderlich, als die Anfälle durch Fiebermittel abzuschneiden. Die Anlage zu den Rückfällen kann man im Lazareth doch nicht beseitigen, dafür sprechen die häufigen Rückfälle nach der Entlassung aus dem Lazareth (die im Winter 1850—51 aus den Lazarethen in Hessen, Thüringen und der Provinz Sachsen entlassenen Wechselfieberkranken bekamen meist schon auf dem Marsche zu ihren Regi-

mentern wieder Rückfälle). Es möchte daher da, wo die Cholera herrscht, sehr zweckmässig sein, die Wechselfieberkranken entweder im Revier zu behandeln, oder doch nur so lange im Lazareth zu behandeln, wie die Anfälle dauern, und dieselben, sowie die Reconvaleszenten, in gute Quartiere in der Nähe der Aerzte, aber entfernt von Choleraherden, unterzubringen. Hier würden sie jedenfalls sicherer vor dem Choleratod sein als in den an- und überfüllten Militairlazarethen. Auch sollte man es vermeiden, die Cholerakranken in Heilanstalten unterzubringen, die mit Kranken anderer Art, besonders mit solchen, welche an Schwäche der Verdauungsorgane leiden, oder bei denen diese durch die Curmethode (z. B. Syphilitischen) geschwächt, angefüllt sind.

Vernichtung der Krankheitseffluvien.

§ 50.

Mit jedem Jahre stellt sich immer mehr heraus, unter welchen Umständen die Verbreitung der Cholera durch Ansteckung bei einzelnen Kranken oder in Seuchenherden geschieht, und auf diese Erfahrungen müssen sich auch die Maassregeln zur Verhütung der Verbreitung der Seuche stützen. Ich übergehe hier die schon in § 25 bis 28 angedeuteten Maassregeln in Bezug auf Verhütung und Verminderung der Prädisposition, und werde nur Einiges über die Vernichtung des Ansteckungsstoffes hinzufügen. So lange noch nicht alle Aerzte und die Behörden davon überzeugt sind, dass die Cholera einen Ansteckungsstoff erzeugen kann, so lange wird es unmöglich sein, allgemeine Maassregeln für Vernichtung des Contagiums in Aufnahme zu bringen, und der beste Wille des Einen wird an dem Widerwillen des Andern scheitern. Auch ist das Bestreiten der Ansteckungsfähigkeit für Viele ein zu bequemes Auskunftsmittel, als dass sie dasselbe so bald verlassen sollten. Die allgemein erwiesene Wirkung des Chlors in Bezug auf Zerstörung der Contagien lässt die Mittel zur Desinfection auf dasselbe beschränken; ob es aber wirklich das Cholera-Contagium eben so vernichte, wie das Contagium der Pocken u. a., ist eben sowohl noch ein Problem, wie die Existenz des Contagiums selbst; und es ist noch schwieriger darüber, ob es sich nützlich bewährt, Gewissheit zu erlangen, als über die jedesmalige Existenz des Ansteckungs-

stoffes selbst.*) In der Regel werden die Räucherungen mit Chlor auf eine Art angestellt, dass man das *post* nicht als ein *propter* betrachten kann. Es stehen seiner zweckmässigen Anwendung auch viele Schwierigkeiten im Wege, die besonders in den Wohnungen der Armen und auf dem Lande hervortreten, wo selten ein Arzt, geschweige denn einer, der sich mit der Desinfection befassen kann, zu haben ist; zumal in Epidemien, die mit so furchtbarer Heftigkeit auftreten, wie die Epidemien zu Torgau, Barth, Pegau u. a. O. Wenn von einer Desinfectionsmethode ein Erfolg zu erwarten sein soll, so muss sie vollständig geordnet sein, bevor die Seuche zum Ausbruch kommt. Es müssen dazu gewisse Personen angestellt sein, die dieselbe leiten und beaufsichtigen; der Arzt hat dazu in den wenigsten Fällen Zeit und Kräfte übrig. Das Hilfspersonal der Heilpflege, die Chirurgen 2. Klasse, die Bader, Chirurgengehilfen, Heildiener u. s. w., müssten damit beauftragt werden. Erstere würden sich dazu um so mehr eignen, als sie bei diesem Geschäft zugleich Gelegenheit haben würden, ihre Kunst zum Nutzen der Krankenpflege zu verwenden. Wenn diese Desinfectionsmethode sich wirklich von Nutzen zeigen soll, so ist es durchaus nothwendig, dass die Gemeinden wenigstens die Kosten bei den armen Kranken und bei den weniger Wohlhabenden tragen, denn gerade bei solchen, die kaum die Mittel haben, den Arzt und Arzneien zu bezahlen, pflegt die Cholera sich am ersten zu zeigen. Eine andere Nothwendigkeit würde sein, dass jeder Arzt immer eine Portion Chlorkalk bei sich führte, um die erste Anwendung sogleich selbst ausführen zu können, bevor weitere Maassregeln ergriffen und ein Desinfecteur und Chlorkalk herbeigeschafft würden. Dabei würde die Anwendung doch noch gar zu oft verzögert werden; denn wie oft wird der Ausbruch der Seuche noch tage- und wochenlang bestritten, bis sie endlich so um sich greift, dass auch der Ungläubigste nicht mehr zweifelt. Bisher ist das sogar an solchen Orten der Fall gewesen, wo sie nicht

---

*) Ich bleibe hier, dem Sprachgebrauche nach, bei dem Worte „Contagium". Schon die Wahrscheinlichkeit, dass das Chlor auf die Krankheitseffluvien von Cholerakranken eben so zerstörend wirke, wie es auf das Contagium des Scharlachs, der Pocken u. s. w. wirkt, rechtfertigt die Anwendung desselben bei der Cholera, dem Typhus, der Ruhr u. a. ansteckenden Seuchen.

das erste Mal auftrat. Auch haben gar zu viele Personen ein Interesse daran, den Ausbruch der Seuche in einem Hause, einer Strasse oder einem ganzen Ort zu verheimlichen, und das Gewissen des Arztes lässt sich damit leicht beschwichtigen, dass ja die Contagiosität noch zweifelhaft sei! — Der Widerwille des Volks gegen solche Maassregeln ist auch nicht unwichtig, da man einerseits im Interesse der Krankenpflege den Glauben an Ansteckung nicht bestärken darf, und anderseits die tägliche Erfahrung viele Beispiele dafür liefert, dass die Cholera, wie man zu sagen pflegt, nicht ansteckend ist.

Ich übergehe hier das schon im § 28 Gesagte über die Desinfection durch Erneuerung der Luft im Krankenzimmer und dergleichen allgemeine Vorschriften, und werde mich darauf beschränken, die von dem Reg.-Med.-Rath Dr. Schlegel in Liegnitz in Nr. 1 der medicinischen Zeitung vom Jahre 1851 empfohlene Anleitung zur sanitätspolizeilichen Behandlung der asiatischen Cholera im gedrängten Auszuge zu geben. Vorweg muss ich noch bemerken, dass derselbe diese Desinfectionsmethode im Regierungsbezirk Liegnitz seit dem ersten Auftreten der Cholera vielfältig in Ausführung gebracht hat, und die geringe Verbreitung der Seuche in diesem Bezirke davon herleitet. Was sich gegen diese Annahme sagen lässt, liegt in den Resultaten, die ich in diesen Beiträgen über die Ursachen der Entstehung und Verbreitung der Seuche aufgestellt habe. Doch räume ich gern ein, dass eine sorgsame, gewissenhaft vollzogene und strenge Anwendung der Desinfection durch Chlor im Stande ist, die Verbreitung der Cholera in Familien, Häusern, Strassen und Ortschaften zu beschränken, und deshalb sollte sie überall angewendet werden.

Modus der Ausführung nach Schlegel.

1. In dem Krankenzimmer von der gewöhnlichen Grösse eines Wohnzimmers sind zwei grosse Schüsseln aufzustellen, in deren jeder zwei Unzen Chlorkalk, 2 bis 4 Quart Wasser und ein hölzerner Stab erforderlich. Den Krankenpflegern ist die Anweisung zu ertheilen: 1) ihre Hände und auch ihre Arme, wenn diese unbekleidet sind, öfters, namentlich so viel als möglich nach jeder

Berührung des Kranken u. s. w. in jene Auflösung zu tauchen und mit derselben zu waschen. 2) Die Abgänge der Kranke bald mit jener Auflösung zu übergiessen, demnächst in di Grube, nicht in die im Gebrauch befindlichen Abtritt zu befördern, und die ausgeleerten Geschirre auf's Neue mit jene Auflösung zu versehen; die abgelegte Bett- und Leibwäsche u. s w. des Kranken ebenfalls bald mit jener Auflösung zu übergiessen damit nach VI. zu verfahren, und die desfallsige Flüssigkeit eben falls in die Grube zu befördern. 3) Oefters den Fussboden mi jener Auflösung zu besprengen und mit trockenem Chlorkalk z bestreuen. 4) Die Auflösung mit einem hölzernen Stabe öfter aufzurühren und dieselbe nach Maassgabe des Verbrauchs bis zur Schluss des Desinfectionsprozesses zu erneuern.

II. Beim Ausbruch der Krankheit ist im Hausflur und im Kran kenzimmer unter Leitung des Arztes oder Wundarztes eine leicht Morveau'sche Räucherung, etwa mit dem 4. oder 6. Theil der be VI. angegebenen Portion, zu veranstalten, das diesfällige Gefäs zuerst auf dem Hausflur, und wenn die Chlorentwickelung auf da im Krankenzimmer zulässige Maass vermindert, in letzterm aufzu stellen, und diese Maassregel nach Befinden der Umstände, in de Regel zweimal täglich, zu wiederholen. Diese Räucherungen sin insbesondere auch zur Desinfection der Personen, welche sich au dem Krankenzimmer entfernen wollen, zu benutzen. Nach ärztli chem Ermessen kann diese Maassregel, die besonders wirksam be funden worden ist, ermässigt werden. Nach der vorliegenden Er fahrung gereicht es an grössern Orten wesentlich zur Sicherstel lung der Schutzmaassregeln und zur Erleichterung der Aerzte, wen die Ausführung der verschiedenen Desinfectionsprozesse in eine Han gelegt oder bestimmten Personen übertragen wird.

III. Der chemische Prozess der Zersetzung des Ansteckungs stoffes durch das Chlor (durch Entziehung von Wasserstoff) mus erstens in dem erforderlichen Maasse, und zweitens unausgesetz fortgesetzt werden, so lange die Erzeugung des Ansteckungsstoff durch den Krankheitsprozess stattfindet. Beide Bedingungen sin erfüllt, wenn im Krankenzimmer das Chlor mässig durch den Ge ruch wahrnehmbar, und alles, was mit den Kranken in Berührun gewesen, Hände, Wäsche u. s. w., mit Chlorauflösung gereinig worden ist. In Zimmern, in denen nicht von innen geheizt wird also weniger Luftwechsel stattfindet, hält sich das Chlor mehr

rage; in denen, wo durch das Heizen ein starker Luftzug ist, oder vo viel Wasserdämpfe sind, müssen die Räucherungen mit Chlor ifter erneuert oder mehr als zwei Schüsseln mit angefeuchtetem Chlorkalk aufgestellt werden.

IV. Sobald in einem Hause die Cholera ausgebrochen ist, müsen die Abtritte täglich einigemale mit Chlorkalkauflösung gereinigt, esprengt und davon auch in die Grube geschüttet werden.

V. Von dem Krankenzimmer muss aller unnöthige Verkehr mit er gesunden Bevölkerung abgehalten, und darin gleich von vornerein streng verfahren werden. Die Isolirung des Krankenzimmers hat sich als das wirksamste Mittel zur Verhütung der Verreitung der Cholera erwiesen. Um dies durchführen zu können, uss für den Kranken in jeder Hinsicht gesorgt sein. Sobald die euche zum Ausbruch gekommen ist, müssen von Seiten der Ortsehörde die Bewohner aufgefordert werden, den Verkehr mit dem fizirten Hause zu meiden. Da in der Regel die Seuche zuerst ei Armen auftritt, so ist es Pflicht der Behörden und der wohlabendern Bewohner, für die Familie des Erkrankten in dem Maasse u sorgen, dass die Isolirung durchgesetzt werden kann, ohne dieelbe für die Betroffenen drückend zu machen.

VI. Nach Ablauf der Krankheit müssen die Krankenzimmer it ihrem ganzen Inhalt bei verschlossenen Fenstern und Thüren er Morveau'schen Räucherung ausgesetzt und darin wo möglich 2 Stunden erhalten werden. Zur Desinfection eines mässig grosn Zimmers sind 6 Unzen Kochsalz, 4 Unzen pulverisirter Brauneiu erforderlich, welche gut gemengt, mit Wasser höchst mässig gefeuchtet, auf einen porzellanen Teller gethan, mit 5 Unzen roer Schwefelsäure übergossen werden. Vorher muss man Kleider, etten u. s. w. locker auf Stühlen, Leinen u. s. w. aufhängen; leende Thiere, Metallgeräthe aber entfernen. Soll diese Räucherung ı dem ad II. erwähnten vorläufigen Desinfectionsprozesse gebraucht erden, so darf das Gemenge nur höchst wenig oder gar nicht gefeuchtet, und die Schwefelsäure muss nur nach und nach, dait sich die Dämpfe nur allmählig entwickeln, aufgegossen werden. uch reicht hierzu eine kleinere Quantität, etwa der 4. und 6. Theil ıs. Wird zu viel Wasser zur Anfeuchtung des Braunsteins und ochsalzes genommen, so ist dies der Entwickelung des Chlors inderlich. Die bis dahin im Krankenzimmer beschäftigten Persoen müssen sich Gesicht und Hände waschen, die Haare mit Auf-

lösung von Chlorkalk nass auskämmen und ihre Kleider durchräu chern lassen; eben so die Genesenen. Nachdem die Durchräuche rung des Zimmers geschehen, müssen die Bettüberzüge, Betttü cher, Leibwäsche, Matratzen u. s. w. entweder 2 Stunden in ein Chlorkalkauflösung, wobei 2 Unzen Chlorkalk auf 10 Quart Wasser zu verwenden, versenkt, dann in reinem Wasser ausgespül und in einem heissen Ofen getrocknet werden. Das Zimmergeräth muss mit Chlorkalkauflösung abgewaschen, und das Lagerstroh unter Aufsicht verbrannt oder in eine Grube tief versenkt und bedeckt werden. Die mit der Desinfection beauftragten Persone müssen ihre Hände vorher in Chlorkalkwasser tauchen und dann bekannt gemacht werden, dass der Genuss von Spirituosen de Ausbruch der Krankheit begünstigt.

VII. Die Choleraleichen müssen so bald als möglich der Morveau'schen Räucherung unterworfen, mit Chlorkalkwasser übergossen, mit Chlorkalk bestreut, mit in Chlorkalkwasser angefeuchteten Tüchern bedeckt, nicht abgewaschen, sondern wo möglich m den Kleidern begraben werden. Die Leichen dürfen nach dem Begräbnissort nicht getragen, sondern müssen gefahren werden. Dieselben dürfen nur dann vor Ablauf der gesetzlichen Frist begraben werden, wenn der wirkliche Tod durch Eintreten der Fäulnis constatirt ist. Das Leichenbegängniss muss auf die nächsten Verwandten beschränkt, und Versammlungen im Sterbehause müsse vermieden werden. Hierbei ist um so mehr Sorgfalt zu verwenden, weil häufig durch den Besuch bei Begräbnissen die Krankhe nach andern Ortschaften verschleppt worden ist.

VIII. Bei jedem Cholerafalle müssen Nachforschungen angestellt werden, in wie fern derselbe mit frühern Erkrankungsfälle in Verbindung steht, und in wie fern mit demselben andere Personen in Berührung gekommen sind, damit auch hier die Desinfection angewendet werden könne.

IX. Der Verheimlichung der Cholera muss entgegengewirkt werden, und müssen zu diesem Behufe die Hauswirthe in den Städten auf ihre Hausgenossen ein wachsames Auge haben. Auf de Lande müssen die Ortsbehörden die Wohnungen controliren.

X. Der günstige Erfolg hängt davon ab, ob diese Maassregeln gleich beim Ausbruch der Krankheit angewendet werden, be vor durch den Verkehr der Keim der Seuche verschleppt worde ist. Zu diesem Zwecke ist es angemessen, dass die Aerzte d

Mittel zur Desinfection gleich bei sich führen, besonders auf dem Lande. Die leichtern Fälle von Cholera geben in der Regel am meisten zur Verkennung des Uebels und zur Verschleppung desselben Veranlassung; die Vorsicht gebietet daher, diese Fälle eben so wie die ausgebildeten zu behandeln.

XI. Aus Unkenntniss mit der Sache und mit dem Desinfectionsverfahren haben sich viele Personen selbst infizirt und ihre Familien angesteckt. Wo das Desinfectionsverfahren nicht von den Familien- oder Hausgenossen ausgeführt werden kann, da ist es von besonders dazu angestellten Personen auszuüben.

XII. Jede Ortsbehörde ist verpflichtet, bei Zeiten die erforderlichen Maassregeln für Aufnahme der armen Kranken, für deren Behandlung und Pflege in ihren Wohnungen, und für die Desinfection zu ergreifen.

XIII. Auch muss für einen Ort zur Aufnahme der Leichen bis zum Begräbniss Bedacht genommen werden, damit diese aus den Wohnungen, wo es an isolirten oder zu isolirenden Räumen fehlt, dorthin geschafft werden können.

XIV. Die Kreisphysiker haben in Folge ihrer amtlichen Stellung in der sanitätspolizeilichen Behandlung der ansteckenden Krankheiten die meiste Uebung und Erfahrung, und müssen daher vorzugsweise mitwirken, bei der Anordnung, Leitung und Ausführung der Schutzmaassregeln; auch mit den betreffenden Verwaltungsbehörden darüber wachen, dass in Bezug auf allgemeine und ärztliche Pflege der Armenkranken Mängel und Uebelstände beseitigt werden. Die Aerzte müssen jeden verdächtigen Krankheits- und Todesfall sogleich der Behörde anzeigen, nach den bisher gegebenen Regeln verfahren, und bei ihren Krankenbesuchen über die Ausführung der Schutzmaassregeln wachen.

XV. Die Hauptsache bleibt, dass die Behörden, die Aerzte und das Publikum im Einverständniss, mit gegenseitigem Vertrauen und mit Bereitwilligkeit dem Gemeinwohl ein Opfer bringen, und zum Schutze des Publikums sich kleinen Unbequemlichkeiten gern unterziehen, mit Gelassenheit und Sorgfalt ohne Aufsehen verfahren, und die Maassregeln den obwaltenden Umständen anpassen; jede Uebertreibung oder Unzulänglichkeit aber vermieden werde.

XVI. Als Vorbauungsmittel gegen die asiatische Cholera hat sich das *Chinium sulphuricum*, täglich zweimal ½ Gran trocken auf

die Zunge gelegt und mit etwas Wasser hinabgespült, seit dem Jahre 1832 im Regierungsbezirk Liegnitz so bewährt, dass es Empfehlung verdient, besonders bei solchen Personen, die sich der Ansteckung aussetzen müssen, oder eine besondere Disposition zur Cholera zu haben vermeinen. In Hinsicht auf Diät hat Mässigkeit im Gewohnten, und beim Eintreten von Unwohlsein das sofortige Verbleiben im Bette sich als das Wichtigste bewiesen. —

Ich habe nach dem oben Gesagten nichts hinzuzufügen, als den Wunsch, dass die Aerzte Gelegenheit nehmen möchten, diese Maassregeln so durchzuführen, dass für die Wissenschaft endlich ein sicheres Resultat über die Wirksamkeit der Maassregel selbst gewonnen würde; denn wie die Anwendung des Chlors bisher in der Regel geschieht, kann der Erfolg weder für noch gegen dasselbe sprechen. Da die Verbreitung der Cholera in den Wohnungen, Familien, Strassen und Ortschaften je nach Disposition der Bewohner, nach der Jahreszeit, Witterung u. s. w. bisher so unendlich verschieden war, so wird man immer schwer zu sichern Resultaten gelangen, besonders zu positiven; mehr beweisend würde Erfolglosigkeit sein, wenn die Desinfection mit aller Sorgfalt geschehen und doch eine grosse Verbreitung erfolgt wäre.

Krankenhäuser.

§ 51.

Ein vielleicht noch wichtigerer Gegenstand für die Staatsgesundheitspflege sind die Krankenhäuser. Ihre Nothwendigkeit tritt gerade bei ansteckenden Epidemien recht grell hervor; denn abgesehen davon, dass durch diese der Verbreitung einer ansteckenden Seuche am sichersten vorgebeugt, und dieselbe in ihrem Entstehen unterdrückt werden könnte, so sind sie auch für die Heilkunst, soll sie sich dem ärmern Theile der Bevölkerung und besonders der dienenden Klasse nützlich erweisen, bei Epidemien ein unabweisbares Bedürfniss. Ja noch mehr, sie sind eine Forderung der Humanität und der Moral. Niemand ist bei solchen Epidemien übler daran, als die Armen, das dienende Personal und die weiblichen Dienerinnen, letztere besonders in den vornehmen und wohl-

habendern Haushaltungen. Jeder in der Familie kann vieles vermeiden, was zum Erkranken beiträgt, jene bleiben den nachtheiligen Einflüssen ausgesetzt. Erkrankt Jemand in der Familie, so sind sie es, welche die erste und gefährlichste Hilfsleistung übernehmen müssen, und die Familie ist glücklich, so lange das dienende Personal gesund bleibt. Erkrankt dies aber auch, so ist es selbst übel daran, denn es ist nun kaum für die Herrschaft, geschweige denn für die Dienerin Hilfe und Pflege herbeizuschaffen. Von den nothwendigen Hilfsmitteln: Bädern, Bähungen u. s. w., ist in den gewöhnlich höchst dürftigen Räumlichkeiten der Domestiken gar keine Anwendung zu machen; daher bleibt es immer wünschenswerth und nothwendig, dass in jedem nur irgend bedeutenden Orte ein Krankenhaus zur Aufnahme von solchen Kranken vorhanden sei. Betrachtet man aber die Heilanstalten der mittlern und kleinern Städte, so sind sie gewöhnlich höchst dürftig ausgestattet, und was noch schlimmer ist, ihr Ruf ist so schlecht, dass ich Niemand dahin begeben mag. Gewöhnlich sind diese Anstalen aus den in frühern Jahrhunderten gestifteten Hospitälern für Aussätzige entstanden, und sie sind zugleich der Aufenthaltsort für Stadtarme, Vagabunden und Gesindel; dadurch sind sie in übeln Ruf gekommen und — Aufnahme ins Krankenhaus — ist in den Augen der untern Volksklasse gleichbedeutend mit — Ausstossung us der menschlichen Gesellschaft. — Dies ist der Grund, warum er Abscheu bei dem grössern Theile der dienenden Klasse vor em „Krankenhause“ so gross ist. Wie ist hier aber zu helfen? — Die Stadtverwaltungen haben in der Regel kein Interesse für in solches Institut, denn es kostet Geld und bringt nichts ein; uch mögen viele, die im Rathe der Städte sitzen, das Bedürfniss icht fühlen. Wird ein Domestik krank, so wird der Hausarzt eholt, und eröffnet dieser nicht die Aussicht auf baldige, unkostpielige Genesung, so wird der Kranke in die Heimath geschafft nd man ist ihn los. Auf diese Art werden ansteckende Krankeiten recht häufig verschleppt. Geschieht für diese Institute ja was, so bleibt doch der alte Makel und das Vorurtheil dagegen, nd da heisst es denn: „es geht ja doch Niemand hinein.“ (Vgl. 2. Abschn. des I. Th. d. Beiträge.)

Es ist seit einigen Jahren sehr viel über öffentliche Krankenuser, über Kreis- und Bezirks-Heilanstalten gesprochen und ge-

6

schrieben, aber wenig dafür gethan. Als in dem Jahre 1831 die Cholera zum ersten Male das Land bedrohte, wurden überall Heilanstalten improvisirt; nun sie sich wirklich eingebürgert hat, bekümmert man sich nicht mehr darum: — die Macht der Gewohnheit. —

Möchten doch Alle, die das Wohl der kranken Menschheit zu fördern sich berufen fühlen, ihre Stimme wieder für diese Sache erheben, bis sie ausgeführt ist. Die durch Einbürgerung dieser Volksseuche begründete neue und grosse Calamität wird unsere Stimme hoffentlich unterstützen. —

Nachschrift.

Aeussere Verhältnisse haben den Druck dieser Schrift verzögert, und dadurch wurde mir Gelegenheit gegeben, noch einzelne Thatsachen aus dem Jahre 1851 einschalten zu können. Ich schliesse hiermit den dritten Theil dieser Beiträge, und damit den zweiten Band; so dass im ersten Bande der Typhus, im zweiten die Cholera in Betrachtung gezogen ist. Die Tendenz, welche ich in diesen Beiträgen verfolge, kann Denen, welche dieselben mit Aufmerksamkeit gelesen haben, nicht zweifelhaft geblieben sein. Sollten sich deutsche Collegen finden, gleichviel ob vom Civil oder vom Militair, die von gleichem Streben beseelt, mein Unternehmen durch Beiträge aus ihrer Erfahrung auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege unterstützen wollen, so bitte ich sie, dieselben entweder direct an mich, oder an den Verleger dieser Beiträge an den Buchhändler Herrn A. Büchting in Nordhausen, auf dem Wege des Buchhandels oder der Post franco gelangen zu lassen. Sobald ich, sei es allein oder mit Hilfe von Collegen, ein hinreichendes Material gesammelt habe, soll, so die Verhältnisse günstig sind, der 4. Theil erscheinen. Noch bemerke ich, dass es nicht darauf ankommen soll, welcher Gegenstand aus dem grossen Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege und der Sanitätspolizei ins-

besondere, der Bearbeitung unterbreitet worden ist. Die Militair-gesundheitspflege in Norddeutschland hat, so viel ich weiss, jetzt kein Organ, in dem die Erfahrungen der Zeitgenossen gesammelt werden könnten; deshalb biete ich diese „Beiträge" zur Aufnahme von Abhandlungen daraus an, und werden dieselben, wenn sie sich zur Aufnahme eignen, angemessen honorirt werden. Erste Bedingung aber ist, dass die Einsender ihre Schriften mit Namen und Stand bezeichnen und den Inhalt derselben den Gesetzen gegenüber vertreten.

Cantonnirungsquartier Kyritz in der Priegnitz,
den 18. März 1851

Dr. Riecke,
Regimentsarzt im Königl. Preuss.
14. Infanterie-Regiment.

Druckfehler:

Da ich behindert war, die Correctur des II. Theiles dieser Beiträge selbst zu besorgen, so sind einige Satzfehler übersehen. Zu verbessern ist:

Seite 25 Zeile 14 v. u. lies Enge statt Einige.
- 31 - 4 v. u. - 1848 statt 1838.
- 54 - 3 v. o. - diphtheritischen statt diphthoritischen.
- 81 - 8 v. u. - chronische statt chemische.

Da ich wegen meiner Militairverhältnisse auch die Correctur des III. Theils nicht selbst besorgen konnte, so ist folgender Satzfehler stehen geblieben:

Seite 63 Zeile 19 v. u. lies Rastatt statt Rasatt.

Der Verfasser.

Druck von Fr. Thiele in Nordhausen.